ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES.

35350

ENCYCLOGRAPHIE

DES

SCIENCES MÉDICALES,

PUBLIÉE

PAR UNE SOCIÉTÉ DE MÉDECINS.

ENCYCLOGRAPHIE. ANNÉE 1844. CINQUIÈME SÉRIE.

LISTE DES JOURNAUX FRANÇAIS FORMANT L'ENCYCLOGRAPHIE.

1. *Annales de la chirurgie française et étrangère.*
2. *Annales d'obstétrique.*
3. *Annales médico-psychologiques.*
4. *Annales de thérapeutique et de toxicologie.*
5. *Annales d'hygiène publique et de médecine légale.*
6. *Annales de chimie et de physique.*
7. *Annales des maladies de la peau.*
8. *Archives générales de médecine.*
9. *Archives de médecine comparée ; par A. Rayer.*
10. *Bulletin de thérapeutique.*
11. *Bulletin médical de Bordeaux.*
12. *Clinique de Montpellier.*
13. *Expérience.*
14. *Examinateur médical.*
15. *Gazette médicale de Paris.*
16. *Gazette des hôpitaux.*
17. *Gazette médicale de Montpellier.*
18. *Gazette médicale de Dijon.*
19. *Gazette médicale de Strasbourg.*
20. *Journal de médecine et de chirurgie de Toulouse.*
21. *Journal des connaissances médicales.*
22. *Journal des connaissances médico-chirurgicales.*
23. *Journal de médecine de Lyon.*
24. *Journal de médecine de Nantes.*
25. *Journal de médecine de M. Beau.*
26. *Journal de chirurgie de M. Malgaigne.*
27. *Journal de pharmacie.*
28. *Journal de chimie médicale.*
29. *Journal de la Société de médecine de Montpellier.*
30. *Revue médicale.*
31. *Revue des spécialités et des innovations.*

BRUXELLES,

ANT. MERTENS, ÉDITEUR,

MONTAGNE-AUX-HERBES-POTAGÈRES, N° 55 (PRÈS LE MEY-BOOM).

1844.

Encyclographie

DES

SCIENCES MÉDICALES.

5e Série, t. XIII. JANVIER. — 1844. Encyclogr., t. 137.

A. Reproduction et Revue des Journaux étrangers.

I. PHYSIQUE, CHIMIE ET BOTANIQUE MÉDICALES.

1. *Mémoire sur les assolements ;* par J. Liebig.

(Annalen der Chemie und Pharmacie, vol. XLVI, cah. 1, p. 58.)

(Suite : voir Encycl., t. 136, décembre 1843, p. 3.)

Aux plantes *à potasse* appartiennent *les chenopodées*, *les arroches*, *l'absinthe*, etc., et parmi les plantes de culture, *la betterave*, *le navet*, *le maïs;* aux plantes *à chaux*, *les lichens* (qui contiennent de l'oxalate de chaux), *le cactus* (qui renferme du tartrate de chaux cristallisé), *le trèfle*, *les fèves*, *les pois* et *le tabac ;* aux plantes *à silice*, *le froment*, *l'avoine*, *le seigle*, *l'orge*.

		Sels de potasse et de soude.	Sels de chaux et de magnésie.	Silice.
Plantes à silice	Paille d'avoine avec les semences (1).	34,00	4,00	62,00
	Paille de from. (2).	22,00	7,20	61,05
	Paille d'orge avec les semences (1).	19,00	25,70	55,03
	Paille de seigle (3).	18,65	16,52	63,89
Plantes à chaux	Tabac de la Havane (†).	24,34	67,44	8,30
	— d'Allemagne (†).	23,07	62,23	15,25
	— du sol artificiel (1).	29,00	59,00	12,00
	Paille de pois (†). . .	27,82	63,74	7,81
	Tiges et feuilles de pommes de terre (††). .	4,20	59,40	36,40
	Trèfle (1).	39,20	56,00	4,90

(1) MM. Wiegmann et Polstorf.
(2) M. de Saussure.
(3) Fresenius.
(†) M. Hertwig.
(††) MM. Berthier et Braconnot.

Plantes à potasse	Paille de maïs (1). .	71,00	6,50	18,00
	Navets.	81,60	18,40	
	Betteraves (2) . . .	88,00	12,00	
	Tubercules de pommes de terre (2). . . .	85,71	14,19	
	Helianthus tuberosus(3).	84,30	15,70	

Cette division ne présente pas, comme on le pense bien, des limites bien rigoureuses ; on pourrait établir un grand nombre de subdivisions, notamment pour les plantes dans lesquelles les alcalis sont susceptibles d'être remplacés par de la chaux et de la magnésie. Dans l'état actuel de progrès de nos observations, nos plantes de culture offrent bien une substitution de la soude à la potasse ; mais une substitution de la chaux aux alcalis n'y a pas encore été observée.

C'est ainsi que la pomme de terre appartient, sous le rapport des principes de ses feuilles, aux plantes à chaux, et sous le rapport de ceux des tubercules (qui ne contiennent que des traces indéterminées de chaux) aux plantes à potasse.

C'est dans les plantes à silice qu'on observe surtout ces différences.

Il est aisé de voir que, comparée à l'avoine et au froment, par rapport aux principes solubles dans l'acide chlorhydrique, l'orge appartient aux plantes à chaux ; tandis que la quantité de silice qu'elle contient doit la faire ranger parmi les plantes à silice. C'est ainsi que la betterave contient du phosphate de magnésie et seulement des traces de chaux, et

(1) de Saussure.
(2) M. Hruschauer.
(3) M. Braconnot.

le navet du phosphate de chaux et seulement des traces de magnésie.

La quantité de cendres et la connaissance de leur composition permettent de calculer avec facilité de quels principes et à quel degré chaque genre de plantes (plantes *à silice*, plantes *à chaux* et *à potasse*) épuise le sol.

L'exemple suivant fera comprendre ce raisonnement. On enlève au sol (4 arpents de Hesse) dans une récolte par

		Sels à bases alcalines.		Sels de chaux, de magnésie, de peroxyde de fer.		Silice.
			℔		℔	℔
Du froment	dans la paille. . . .	95,31	130,51	34,75	67,55	260,05
	dans le grain. . . .	35,20		32,80		
Des pois	dans la paille. . . .	154,40	198,42	354,08	370,76	46,60
	dans la semence. . .	44,02		16,68		
Du seigle	dans la paille. . . .	40,73	82,78	36,00	57,82	139,77
	dans le grain. . . .	42,05		21,82		
Des betteraves sans les feuilles. .		361,00		37,84		»
De l'helianthus tuberosus. . . .		556,00		104,00		»

Ces récoltes ont enlevé en phosphates à cette surface de terrain (1) :

Bois (2).	Froment.	Seigle.	Topinambour.	Navet (3).
117	112,43	77,05	122	37,84

D'après ce qui précède, les plantes reçoivent certains principes du sol sur lequel elles parviennent à leur complet développement, floraison et fructification ; nous voyons leur développement renfermé en des limites très-étroites dans de l'eau pure, dans de la silice pure, ou dans un terrain où ces principes manquent; si elles ne reçoivent pas d'alcalis, de chaux, ni de magnésie, il ne se formera qu'une quantité de tiges, de feuilles, de fleurs correspondante à celle de ces substances en réserve dans la semence. S'il y a absence de phosphates, le développement de la semence n'a pas lieu.

Plus le développement de la plante est prompt, plus ses feuilles augmentent rapidement en nombre et en grandeur, et plus la quantité de bases alcalines qu'elle reçoit doit être considérable dans un temps donné.

Il est clair que si toutes les plantes enlèvent indistinctement certains principes au sol, aucune ne peut l'amender ou le rendre plus riche et plus fertile pour un autre genre de plantes. Si dans les contrées où la végétation n'a pas changé depuis un temps immémorial, nous transformons la forêt en terre de culture, si nous répandons sur le sol la cendre des arbres et arbrisseaux abattus, nous avons ajouté une nouvelle provision de bases alcalines, de phosphates à celle qui se trouvait dans le sol, et elle suffit pour cent récoltes et plus de certaines plantes.

Si ce sol contient des silicates de facile décomposition, il nous offre du silicate soluble de potasse ou de soude nécessaire au développement de la tige des plantes à silice : les phosphates qui se trouvent sur un terrain de cette nature, nous présentent toutes les conditions de la production des céréales pendant une série non interrompue d'années.

Si ces silicates manquent dans ce terrain, où s'il n'en contient que des quantités limitées ; s'il renferme, au contraire, une grande quantité de sels calcaires et de phosphates, nous pourrons y récolter pendant un certain nombre d'années du tabac, des pois, des fèves, etc., et du vin.

Si l'on ne rend au sol aucune de toutes ces substances qu'il a cédées aux plantes, il doit arriver une époque où il ne peut plus fournir aucun de ces principes pour une nouvelle végétation, où il doit être complétement épuisé, complétement stérile même pour de mauvaises herbes.

Suivant l'inégalité dans la proportion de ces différentes substances, cet état de stérilité arrivera plus tôt pour un genre de plantes que pour un autre. Si le sol est riche en silicates, mais pauvre en phosphates, la culture du froment l'épuisera plus promptement que celle de l'avoine ou de l'orge, précisément parce que dans une récolte de froment nous enlevons plus de phosphates dans la

(1) On a dans ces nombres un rapport, non pas exact, mais approximatif des principes du sol qu'enlèvent les différentes récoltes. C'est la proportion de cendres ; d'après les déterminations de M. Boussingault (Annales de chimie et de physique, t. I, 3e série), qui a servi de base au calcul. On a tiré parti des analyses des cendres autant que le permettaient celles connues jusqu'à ce jour. Celle de la semence et de la paille de froment est de M. de Saussure, celle de la paille de pois de M. Hertwig, celle des pois de M. Will, celle des cendres de la paille et de la semence de seigle de M. Fresenius, celle des betteraves de M. Hruschauer, celle de l'hélianthus tuberosus de M. Braconnot. On n'obtiendra des nombres exacts et positifs qu'en déterminant la proportion de cendres des produits récoltés sur une surface donnée et soumettant ces cendres elles-mêmes à l'analyse, et non en opérant comme plus haut, où l'analyse se rapporte à la cendre d'une plante venue dans une autre contrée, sur un autre sol et dans d'autres conditions. C'est ainsi, par exemple, que M. Boussingault a obtenu, de la paille de pois (venue sur un terrain fortement fumé) 11,2 pour 100 de cendre ; M. de Saussure, seulement 8 pour 100 avec les semences, et M. Hertwig seulement 5 pour 100. Ces nombres changent la quantité absolue ; mais ils n'ont pas ou n'ont que peu d'influence sur les proportions relatives.

Les analyses de cendres, faites par Sprengel, n'ont pas pu être mises à profit, parce qu'elles sont tout à fait fausses et ne méritent pas la moindre confiance. C'est ainsi, par exemple, que les cendres des semences de froment, de pois, de fèves de marais, de seigle, etc., sont formées de phosphates sans aucun mélange de carbonates ; ces cendres ne contiennent pas d'acide silicique. Sprengel trouve dans les pois 18 pour 100, dans le seigle 15 pour 100 de silice. La cendre de la semence de seigle contient 48 pour 100, et celle des pois 34,23 pour 100 d'acide phosphorique anhydre ; il indique dans les pois 4 pour 100, dans le seigle 8 pour 100 d'acide phosphorique. Il est digne de remarque que toutes les bases sont contenues dans la cendre de pois à l'état de phosphates tribasiques, et dans celle du seigle à l'état de phosphates bibasiques.

(2) Avec un engrais abondant.

(3) Avec un engrais abondant.

semence et dans la paille, que dans trois ou quatre récoltes d'orge ou d'avoine (1). Si ce sol manque de chaux, l'orge n'y viendra qu'imparfaitement.

C'est le manque de ces sels indispensables à la formation de la semence qui est cause si, avec un grand excès de silicates, la quantité de grains de froment qui était une année = 9 n'est plus les années suivantes sur le même sol que=3 ou 2.

Sur le même sol, riche en silicates alcalins et qui contient une quantité limitée de phosphates, l'époque de l'épuisement de ces sels arrivera plus tard, si nous faisons alterner le froment avec des plantes que nous récoltons avant la production de la semence, ou, ce qui revient au même, qui ne prennent qu'une faible quantité de phosphates.

Si nous cultivons sur ce sol des pois ou des fèves, ils laisseront après la récolte de la silice à l'état soluble et en quantité suffisante pour une moisson subséquente de froment ; mais ces plantes l'épuiseront de phosphates tout aussi fortement que le froment lui-même, parce qu'il en faut une quantité à peu près égale pour le développement des semences de ces deux genres de plantes.

C'est en alternant avec du tabac, avec des pommes de terre ou du trèfle, par conséquent avec des plantes dont les semences sont très-petites et ne contiennent proportionnellement que peu de phosphates, dont les tubercules et les feuilles n'en exigent que de faibles quantités pour leur développement, que nous pouvons retarder l'épuisement du sol en phosphates ; mais chacune de ces plantes a augmenté d'une certaine quantité sa pauvreté en phosphates ; nous avons, en alternant avec d'autres plantes, reculé l'époque de l'épuisement ; nous avons récolté un poids plus considérable de sucre, d'amidon, etc., mais nous n'avons rien gagné en substances alimentaires proprement dites, en principes du sang. Si le sol est pauvre en sels calcaires, le tabac, le trèfle et les pois n'y prospéreront pas, toutes conditions égales d'ailleurs, sans nuire à la végétation de la betterave ou du navet, en supposant qu'il n'y ait pas absence d'alcalis.

Si sur un sol qui renferme des silicates de décomposition difficile ou lente, la mise en liberté d'une quantité suffisante d'acide silicique pour une récolte de froment ne s'opère dans l'état naturel de ce sol par l'influence de l'atmosphère que dans l'espace de trois ou quatre ans, on ne pourra, en supposant qu'il n'y ait pas absence des phosphates nécessaires à la formation de la semence, cultiver du froment sur ce champ que de trois ans en trois ans. Nous pouvons abréger cet intervalle de temps, accélérer la décomposition et nous procurer une plus grande provision de silicates solubles, en augmentant la surface du sol et le rendant plus perméable à l'air et à l'humidité par un travail mécanique, ou bien en favorisant la décomposition du silicate par l'emploi de la chaux calcinée ; mais il est certain que tous ces moyens, tout en nous assurant pendant un certain temps de plus riches moissons, doivent avancer d'autant la perte de la fertilité naturelle du sol.

Si la proportion d'alcali et de silice mise en liberté en trois ou quatre ans ne suffit que pour une seule récolte de froment; si par conséquent il n'y a plus d'alcali libre et disponible, nous ne pouvons dans l'intervalle cultiver aucune autre plante sur le même sol sans préjudice pour la récolte de froment ; car cet alcali nécessaire à cette plante pour son développement propre ne peut pas être employé au profit du froment.

Du rapport connu de l'alcali et de la silice mise en liberté dans la décomposition des silicates (1), il résulte que, pour une quantité donnée de silice devenue soluble, le sol reçoit une quantité beaucoup plus considérable d'alcali également à l'état soluble que celle correspondante à la proportion dans laquelle la paille contient ces deux corps.

Dans l'intervalle que nous devons mettre dans le dernier cas entre les deux récoltes de froment, nous pouvons donc employer l'excès des alcalis à la culture d'une autre plante, qui exige des sels à base alcaline, mais pas de silice à l'état soluble. Nous pouvons cultiver des betteraves, même des pommes de terre avant le froment, en n'enlevant pas au sol la tige et les feuilles des dernières qui sont riches en silice.

Nous avons dans ce qui précède considéré les changements de nature et de composition qu'éprouve un champ sur lequel nous avons récolté pendant un certain nombre d'années une série de plantes de culture.

Si ce champ contient une proportion suffisante de silicates alcalins, d'alumine, de chaux et de magnésie, on y aura une provision proportionnellement inépuisable d'alcalis, de terres alcalines et de silice, avec cette différence cependant qu'elle n'est pas partout et à des temps égaux applicable à la végétation de la plante. Nous pouvons, par un travail mécanique ainsi que par des moyens chimiques (chaux, etc.), abréger le temps que ces substances mettent à prendre une forme appropriée aux fonctions vitales de la plante ; mais elles ne suffisent pas pour permettre à la plante un développement parfait.

S'il y a absence de phosphates et de sulfates, la plante ne parviendra pas à porter des semences, précisément parce que toutes les semences sans distinction contiennent des combinaisons dont l'acide phosphorique ainsi que le soufre font constamment partie.

Quel que soit l'excès des autres principes, le sol deviendra complétement stérile s'il arrive une époque où il ne peut plus fournir de phosphates ni de sulfates à une nouvelle végétation.

Nous devons admettre que la formation des tiges, des feuilles, l'assimilation du carbone, la production du sucre, de l'amidon et de la fibre ligneuse, exigent une certaine quantité d'alcali (pour les

(1) Le poids de la cendre d'une récolte de semences de froment est à celui d'une récolte d'avoine comme 34 : 42,6 : les phosphates qui s'y trouvent contenus sont comme 26:10, sans compter les phosphates de la paille.

(1) Par chaque équivalent de potasse qui se sépare des principes d'un éq. de feldspath, il y a un éq. de silice mis en liberté. La paille de froment, d'avoine et de seigle ne renferme sur dix équivalents de silice qu'un équivalent, au plus deux d'alcalis.

plantes à potasse), ou un équivalent de chaux (pour les plantes à chaux); mais nous devons penser que quelle que soit la proportion d'ammoniaque et d'acide carbonique introduite, il ne peut se former dans l'organisme de la plante qu'une quantité des principes du sang correspondante aux phosphates. La production des principes sulfuro-azotés de la sève est le plus étroitement liée à leur présence.

Tout terrain, où quelques mauvaises herbes que ce soient parviennent à leur développement, est propre à la culture, si les mauvaises herbes laissent par leur combustion une cendre alcaline. Les alcalis de cette cendre proviennent de silicates; à côté de l'alcali il doit se trouver de la silice soluble.

Un terrain de cette nature contient peut-être la quantité de phosphate de magnésie et de phosphate de chaux suffisante pour une récolte de pommes de terre ou de navets, sans en renfermer assez néanmoins pour une récolte de froment.

Ces considérations font voir la grande importance qu'il faut attacher aux phosphates dans l'art de l'agriculture. Ces sels ne se trouvent jamais qu'en faible quantité dans le sol, et l'on doit apporter une attention d'autant plus grande pour prévenir son épuisement de ces principes.

Chacun sait que, dans l'espace borné, bien qu'énorme, de la mer, des mondes entiers de plantes et d'animaux se succèdent; qu'une génération de ces animaux reçoit tous ses éléments des plantes; que les principes de leurs organes reprennent après la mort de l'animal la forme primitive, dans laquelle ils servent de nourriture à une nouvelle génération d'animaux.

L'oxygène que les animaux marins enlèvent dans l'acte de leur respiration à l'air dissous dans l'eau et qui est si riche de cet élément (il contient 32 à 33 vol. pour 100 d'oxygène et l'air atmosphérique seulement 21 pour 100), est restitué à l'eau dans l'acte vital des plantes marines. Il entre dans les produits de la putréfaction des corps des animaux privés de la vie; il transforme leur carbone en acide carbonique, leur hydrogène en eau, tandis que leur azote reprend la forme d'ammoniaque.

Nous observons que dans la mer, sans addition ni soustraction d'aucun élément, il s'opère une circulation éternelle, limitée, non dans sa durée, mais dans son étendue, par la nourriture de la plante qui se trouve renfermée dans un espace et dans des proportions limités.

Nous savons qu'avec les plantes marines il ne peut être question d'un transport de nourriture, d'humus par la racine. Quelle nourriture, en effet, peut tirer d'un fragment de rocher nu, à la surface duquel on n'observe pas le plus petit changement, la racine, grosse comme le poing, du varec géant, plante qui atteint une hauteur de 117 mètres (Cook) et dont un pied nourrit des milliers d'animaux marins avec ses feuilles et ses branches! Ces plantes n'ont évidemment besoin que d'un point d'appui solide qui empêche le changement de lieu, ou d'un objet qui contre-balance leur pesanteur spécifique plus faible; elles vivent dans un milieu qui fournit à toutes leurs parties la nourriture qui leur est nécessaire: l'eau de mer contient, non-seulement de l'acide carbonique et de l'ammoniaque, mais aussi les phosphates et carbonates alcalins et les sels terreux dont la plante marine a besoin pour son développement et que nous trouvons constamment dans sa cendre.

Toutes les observations démontrent que les conditions qui assurent l'existence et la durée des plantes marines sont les mêmes que celles qui entretiennent la vie des plantes terrestres.

Toutefois la plante terrestre ne vit pas, comme la plante marine, dans un milieu qui contient tous ses éléments et environne chaque partie de ses organes; mais elle est destinée à vivre dans deux milieux dont l'un, *le sol*, contient les principes qui manquent dans l'autre, *l'atmosphère*.

Comment est-il possible, peut-on demander, que l'on ait pu jamais avoir du doute sur la part que le sol, que ses principes prenaient au développement des végétaux? qu'il y ait eu un temps où l'on ne regardait pas les principes minéraux de la plante comme nécessaires et essentiels?

On a même observé aussi à la surface de la terre la même circulation, un échange continuel, une perturbation et un rétablissement perpétuels de l'équilibre. Les observations en agriculture font voir que l'augmentation des substances végétales, sur une surface donnée, croît avec l'introduction de certains corps qui *étaient originairement des principes de la même surface de terrain*, que la plante lui a enlevés; les excréments des hommes et des animaux proviennent des plantes; ce sont précisément les substances qui dans l'acte vital de l'animal ou après sa mort reprennent la forme qu'elles possédaient comme principes du sol.

Nous savons que l'atmosphère ne contient aucune de ces substances, qu'elle ne peut pas les restituer; nous savons que leur soustraction au sol entraîne une inégalité de production, un manque de fertilité; que nous pouvons par l'addition de ces substances rétablir et augmenter la fertilité.

Après des preuves si nombreuses, si frappantes relativement à l'origine des principes des animaux et des plantes, à l'utilité des alcalis, des phosphates, de la chaux, peut-il régner le plus petit doute sur les principes fondamentaux de l'agriculture rationnelle?

En effet, l'art de l'agriculture a-t-il une autre base que le rétablissement de l'équilibre troublé?

Peut-on s'imaginer qu'une contrée riche et fertile, possédant un commerce florissant, qui exporte depuis des siècles les produits de son sol sous la forme de bétail et de céréales, conserve sa fertilité, si le même commerce ne lui ramène pas, sous la forme d'engrais, les principes enlevés à ses champs et que l'atmosphère ne peut pas remplacer? Ce pays ne doit-il pas subir le même sort que les contrées jadis si riches et si fertiles de la Virginie, où l'on ne peut plus cultiver ni froment ni tabac?

Les grandes villes d'Angleterre consomment les produits de l'agriculture anglaise, et, en outre, de celle des pays étrangers. Mais les principes du sol, indispensables aux plantes et qui proviennent d'une immense surface de terrain, ne sont pas rendus aux champs. Des réglements qui ont leur source dans les mœurs et les usages de ce peuple, et qui sont particuliers à ce pays, rendent difficile et peut-

être impossible de recueillir l'immense quantité des phosphates (les plus importantes des substances minérales du sol, bien que leur proportion y soit très-faible) qui chaque jour sont conduits aux rivières sous forme d'urine et d'excréments solides.

Nous avons vu les champs anglais si épuisés de phosphates présenter un cas bien remarquable ; nous avons vu l'importation d'os (phosphate de chaux) du continent doubler leur produit comme par enchantement.

Mais l'exportation de ces os, si elle doit continuer sur la même échelle, ne peut manquer d'épuiser peu à peu le sol d'Allemagne ; la perte est d'autant plus grande, qu'une seule livre d'os contient autant d'acide phosphorique que tout un quintal de céréales.

La Tamise et les autres fleuves de la Grande-Bretagne amènent chaque année à la mer des milliers de quintaux de phosphates.

Des milliers de quintaux des mêmes substances qui viennent de la mer refluent maintenant chaque année au sein des campagnes dans le Guano.

La connaissance imparfaite de la nature et des propriétés de la matière a donné, dans la période de l'alchimie, naissance à l'opinion que les métaux, l'or, provenaient d'une semence. On a vu dans les cristaux et leurs ramifications les feuilles et les branches de la plante-métal, et tous les efforts ont tendu à trouver la semence et la terre appropriée à son développement. Sans rien donner en apparence à une semence végétale ordinaire, on la voyait produire par son développement une tige, un tronc qui portait des fleurs et d'autres semences. Si on eût possédé la semence-métal, on aurait pu avoir de semblables espérances.

Ces idées ne pouvaient naître que dans un temps où la connaissance de l'atmosphère était à peu près nulle, où l'on n'avait aucun pressentiment de la part que la terre, que l'air prend aux actes vitaux dans la plante et chez l'animal.

La chimie d'aujourd'hui prépare les éléments de l'eau, compose cette eau avec toutes ses propriétés à l'aide de ces éléments ; mais elle ne peut les créer ; elle ne peut que les retirer de l'eau. L'eau artificielle qu'on vient de former a été de l'eau précédemment.

Un grand nombre de nos agriculteurs ressemble aux anciens alchimistes. Si ces derniers cherchaient la pierre philosophale, ils cherchent la semence merveilleuse qui, sans addition de nourriture à leur sol à peine assez riche pour les plantes acclimatées, doit rapporter au centuple !

Les observations faites depuis des siècles, depuis des milliers d'années, ne peuvent les préserver d'illusions toujours renaissantes. La connaissance des vrais principes scientifiques peut seule donner la force de résister à de pareilles erreurs.

Dans le premier temps de la philosophie naturelle, c'était l'eau seule qui developpait les substances organiques ; puis ça été l'eau et certains principes de l'air : aujourd'hui, nous savons avec la plus grande précision qu'il faut ajouter encore d'autres conditions principales, fournies par la terre, à ces deux dernières, pour que la plante ait le pouvoir de se reproduire et de se multiplier.

La quantité des aliments des plantes contenus dans l'atmosphère est limitée ; mais elle doit être complétement suffisante pour couvrir toute la surface de la terre d'une riche végétation.

Considérons que sous les tropiques et dans les contrées de la terre où se réunissent les conditions les plus générales de la fertilité, de l'humidité, un sol approprié, de la lumière et une température élevée, qu'en ces lieux la végétation est à peine limitée par l'espace, que là où le sol fait défaut pour la fixer, la plante mourante devient elle-même avec son écorce et ses branches partie du sol. Il est clair que les plantes de ces contrées ne peuvent manquer de l'aliment atmosphérique ; nos plantes de culture n'en manquent pas non plus.

C'est le mouvement continuel de l'atmosphère qui fournit à toutes les plantes une quantité égale des aliments aériformes nécessaires à leur développement : l'air, sous les tropiques, n'en contient pas plus que l'air dans les zones froides, et pourtant quelle différence se montre dans la puissance de production de surfaces égales de terre dans ces différentes contrées !

Toutes les plantes des régions tropicales, les palmiers à huile et à cire, la canne à sucre ne contiennent, comparativement avec nos plantes de culture, qu'une faible quantité des principes du sang proprement dits, nécessaires à l'alimentation de l'animal ; les tubercules de la pomme de terre du Chili, qui ressemble à un arbrisseau élevé, récoltés sur tout un arpent de terre, suffiraient à peine pour prolonger d'un jour la vie d'une famille irlandaise (*darwin*). Les plantes qui servent à la nourriture, et qui font l'objet de la culture, ne sont que des intermédiaires pour la production de ces principes du sang. A défaut des éléments que le sol doit fournir pour leur production, du bois, du sucre, de l'amidon pourront peut-être se former dans la plante ; mais il n'en sera pas de même des principes du sang. Si nous voulons en faire produire à une surface donnée plus que la plante à l'état libre, naturel, normal, ne peut, sur cette surface, en emprunter à l'atmosphère ou en recevoir du sol, il nous faut créer une atmosphère artificielle; il nous faut ajouter au sol les principes qui lui manquent.

La nourriture que l'on doit fournir à différentes plantes dans un temps donné pour permettre un développement libre et sans entraves est très-inégale.

Sur du sable aride, sur un sol calcaire pur, sur des rochers nus, il ne vient qu'un petit nombre de genres de plantes; ce ne sont ordinairement que des végétaux vivaces ; il ne leur faut pour leur lente croissance que de très-faibles quantités de substances minérales, que le sol stérile pour d'autres genres de plantes peut encore leur fournir en quantité suffisante ; les plantes annuelles, notamment celles d'été, croissent et atteignent leur développement complet dans un laps de temps proportionnellement court ; elles ne viennent pas sur un terrain qui est pauvre des substances minérales nécessaires à leur développement.

Pour arriver à un maximum de grandeur dans la courte période assignée à leur vie, la nourriture contenue dans l'atmosphère ne leur suffit pas. Il faut, pour atteindre les buts de la culture, leur créer,

dans le sol même, une atmosphère artificielle d'acide carbonique et d'ammoniaque ; il faut que cet excédant de nourriture, qui manque aux feuilles, soit fourni aux organes renfermés dans le sol, qui leur correspondent.

Mais l'ammoniaque et l'acide carbonique ne suffisent pas pour devenir principe de la plante, substance alimentaire pour l'animal ; pas de formation possible d'albumine sans les alcalis, de fibrine ni de caséine végétales sans de l'acide phosphorique et des sels terreux. Nous savons que l'acide phosphorique du phosphate de chaux que nous voyons se séparer en grande quantité sous forme excrémentitielle dans les écorces des plantes ligneuses, est indispensable à nos plantes céréales et à nos légumes pour la formation de leurs semences.

Quelle différence entre les plantes d'été et les plantes toujours vertes, les plantes grasses, les mousses, les arbres à feuilles aciculaires et les fougères ! L'été et l'hiver, ces dernières plantes s'assimilent à chaque moment de la journée du carbone au moyen de leurs feuilles, par l'absorption de l'acide carbonique, que le sol stérile ne peut leur fournir ; leurs feuilles coriacées ou charnues retiennent l'eau absorbée avec une grande force et n'en perdent que peu par l'évaporation proportionnellement à d'autres plantes.

Combien est faible, enfin, la quantité des substances minérales qu'elles enlèvent au sol dans tout le cours de l'année pendant la durée à peine interrompue de leur croissance, si nous la comparons avec la quantité qu'à poids égal une moisson de froment, par exemple, prend au sol en trois mois !

Il résulte de ce qui précède que les avantages des assolements sont basés sur ce fait, que les plantes de culture enlèvent au sol des quantités inégales de certains aliments.

Dans un sol fertile, les plantes doivent trouver tous les principes inorganiques indispensables à leur développement en quantité suffisante et dans un état qui permette à la plante de les absorber.

Un champ préparé par l'art contient une certaine somme de ces principes ainsi que des substances végétales en voie de putréfaction et des sels ammoniacaux. Nous faisons succéder à une plante à potasse (navets, pommes de terre) une plante à silice, et à celle-ci une plante à chaux.

Toutes ces plantes ont besoin des alcalis et des phosphates; il faut à la plante à potasse la plus grande quantité des premiers et la moindre des autres. La plante à silice exige, avec l'acide silicique soluble que laisse la plante à potasse, une quantité considérable de phosphates ; la plante à chaux qui vient ensuite (pois, trèfle) peut tellement épuiser le sol de ce principe important, qu'il n'en reste plus que pour permettre la formation de la semence à une moisson d'avoine ou de seigle.

C'est de la quantité des silicates et des phosphates alcalins ou des sels calcaires et magnésiens qui s'y trouvent, que dépend le nombre des moissons à obtenir.

La provision de ces sels peut suffire pour deux récoltes d'une plante à potasse, d'une plante à chaux, pour trois récoltes et plus d'une plante à silice et en somme pour cinq, pour sept récoltes ; mais après ce temps toutes les substances minérales que nous avons prises au sol sous la forme de fruit, de tiges, de feuilles et de paille doivent être renouvelées ; l'équilibre doit être rétabli pour que la terre recouvre sa fertilité primitive.

C'est ce qui s'opère par *l'engrais*.

On peut admettre que dans les racines et les chaumes des plantes céréales, dans les feuilles tombées des plantes ligneuses, le sol retrouve autant de carbone qu'il en a reçu au commencement de la végétation sous la forme d'acide carbonique produit par la destruction de l'humus : les tiges et les feuilles des pommes de terre, les racines du trèfle restent également dans le sol : ces débris se putréfient et se détruisent pendant l'hiver, et la jeune plante, la semence y retrouve une nouvelle source de la formation d'acide carbonique. C'est par ces plantes que le sol ne s'épuise pas d'humus.

On peut enfin conclure de raisons théoriques que le sol reçoit des plantes pendant leur vie tout autant, ou plus encore, de matières riches en carbone qu'il ne leur en fournit, qu'un acte d'excrétion, qui s'opère à la surface des fibres des racines, l'enrichit de substances que la putréfaction transforme de nouveau durant l'hiver en humus.

L'existence d'un acte de sécrétion et d'excrétion a été soutenue par quelques physiologistes et niée par d'autres, en sorte qu'en ce moment les opinions sont partagées sur ce sujet. Personne cependant ne doute que l'oxygène qui se sépare des feuilles et des parties vertes des plantes ne soit un excrément. L'activité vitale de la plante assimile à ses organes le carbone de l'acide carbonique, l'hydrogène de l'eau, tandis que l'oxygène non assimilé se sépare.

Nous avons dans les fleurs des huiles volatiles, des combinaisons riches en carbone et en hydrogène qui ont également cessé d'être propres à d'autres actes vitaux ; nous voyons exsuder de l'écorce des résines, des baumes et de la gomme, des feuilles et de leurs poils du sucre et des matières mucilagineuses.

A la surface des écorces, des racines et de toutes les parties de plantes qui ne sont pas vertes, il ne se sépare pas d'oxygène ; nous y observons au contraire la séparation de substances riches en carbone qui, produites dans l'acte vital de la plante, n'ont éprouvé aucune altération. Si nous comparons, par exemple, l'écorce des sapins, des pins, des hêtres, des chênes avec l'aubier et le bois, nous trouvons des différences essentielles dans leurs propriétés et leur composition.

Tandis que le bois proprement dit ne laisse que ½ à 2 pour cent de cendre, l'écorce des chênes, des sapins, des saules, des hêtres en donne 6,10 et jusqu'à 15 p. c. : la cendre du bois et celle de l'écorce ont une composition très-différente. Les principes inorganiques de l'écorce sont évidemment des substances que l'organisme vivant a rejetées au dehors.

On doit admettre une origine toute semblable pour les principes organiques des écorces. Celle du liége contient près de la moitié de son poids de substances grasses ou de matières analogues que nous retrouvons, bien qu'en plus faible proportion, dans les écorces des sapins et des pins. Le principe solide et insoluble dans l'alcool ou l'éther de ces écorces

est tout à fait différent de la substance du bois. Les écorces des sapins et des chênes se dissolvent presque complétement dans la solution de potasse en formant une liqueur colorée en brun foncé, d'où les acides précipitent une matière qui a la plus grande ressemblance avec le corps nommé acide ulmique. Le bois n'est pas attaqué par la solution de potasse.

Ces écorces sont de véritables substances excrémentitielles en ce sens qu'elles proviennent de la plante vivante et ne prennent plus de part à aucune de ses fonctions vitales; on peut les enlever à la plante sans mettre son existence en danger. On sait que la plupart des platanes se dépouillent chaque année de leurs écorces; en prenant ce fait dans sa véritable signification, on voit donc qu'il s'est formé dans cette plante ligneuse, à l'aide de certaines combinaisons produites dans son acte vital, des substances qui, impropres à un changement ultérieur, sont éliminées.

Nous avons toute raison de croire que cette élimination a lieu sur toute la surface; nous l'observons, non-seulement au tronc, mais encore sur les petits rameaux, et nous devons en conclure que cet acte d'excrétion s'opère aussi aux racines.

Nous voyons que l'eau de pluie, où végète une branche de saule, se colore peu à peu en brun foncé; nous observons le même phénomène avec les plantes bulbeuses (hyacinthes) que nous faisons croître dans de l'eau pure. On ne peut donc pas nier une élimination de substances excrémentitielles dans les plantes, bien qu'elle puisse ne pas avoir lieu dans toutes au même degré.

L'enrichissement du sol en substances organiques par la culture des plantes vivaces, telles que l'esparcette et la luzerne, qui se distinguent par l'abondante ramification de leurs racines ainsi que par le grand développement de leurs feuilles, est considéré comme un fait positif par la plupart des agronomes et qui trouve peut-être son explication dans ce qui précède.

On ne peut pas opérer la formation de l'ammoniaque sur les terres de culture, mais bien une production artificielle d'humus. C'est celle-ci qu'on doit considérer comme l'un des buts des assolements et comme une seconde cause de leurs avantages.

C'est en ensemençant un champ avec une plante jachère, du trèfle, du seigle, du lupin, du sarrasin, etc., et en incorporant dans le sol les plantes prêtes à fleurir par des labours, que nous créons, par suite de l'acte de destruction du nouveau semis et de la jeune plante qui se développe, un maximum de nourriture, une atmosphère d'acide carbonique : tout l'azote que la première plante a pris à l'air, tous les alcalis et les phosphates qu'elle a reçus du sol servent à rendre plus belle et plus luxurieuse la végétation de la plante qui la suit. A.-G. V.

---

2. *Sur une nouvelle substance végétate (l'apiine)*; par M. Henri Braconnot, correspondant de l'Institut.

(Annales de Physique et de Chimie, octobre 1843.)

C'est en voulant essayer si, pour les besoins de la cuisine, il serait possible de conserver l'huile volatile ou l'eau distillée de persil, pour les substituer à la plante fraîche dans une saison où il est souvent difficile de se procurer cette dernière, que j'ai été conduit à reconnaître la nouvelle substance dont il s'agit.

Je l'ai désignée sous le nom d'*apiine*, dérivé du mot api ou apium, ache. On l'obtient abondamment, et avec la plus grande facilité, en faisant bouillir de l'eau avec une suffisante quantité de persil. La liqueur bouillante, passée à travers un linge, se prend aussitôt après le refroidissement en une masse de gelée transparente, qui a tout à fait l'aspect de l'acide pectique, et ne demande plus qu'à être bien lavée à l'eau froide. Dans cet état, l'apiine est neutre, insipide et inodore.

Exposée à l'air, elle se dessèche sans éprouver d'altération; exprimée, desséchée et réduite en poudre, elle est d'un blanc-jaunâtre. Grillée, elle se fond, se boursouffle et noircit, mais ne devient pas plus soluble dans l'eau froide. Si, après cette action du feu, on la traite par l'eau bouillante, la portion qui n'est pas charbonnée s'y dissout et se prend de mouveau en gelée : à une température plus élevée, elle brûle avec beaucoup de flamme; à la distillation, elle fournit un produit acide.

L'eau froide n'a presque point d'action sur l'apiine en gelée; il n'en est pas de même de ce liquide bouillant qui la dissout avec facilité : il en résulte une liqueur limpide jaunâtre, qui se prend en une masse de gelée transparente aussitôt qu'elle se refroidit, ou par l'affusion de l'eau froide. Quoique l'apiine en gelée soit à peine soluble dans l'eau froide, cependant elle communique à ce liquide une très-légère couleur jaunâtre.

Cette faible dissolution, abandonnée à elle-même, finit par se troubler.

Les réactifs n'y produisent rien de bien remarquable, si ce n'est le sulfate de fer protoxydé, qui est extrêmement sensible pour déceler les moindres traces d'apiine.

Que l'on fasse dissoudre de cette substance dans l'eau bouillante, et qu'on y ajoute un peu de sulfate ferreux, le mélange prendra aussitôt une couleur rouge de sang très-intense. 1 centigramme d'apiine dissoute dans l'eau bouillante et étendue de 20 litres de ce liquide, dans lequel on a ajouté 1 centigramme de sulfate ferreux, a donné un mélange qui avait encore une couleur rougeâtre.

L'alcool bouillant dissout l'apiine, et la liqueur se prend en gelée transparente par le refroidissement. L'apiine, surtout en gelée, est soluble dans les alcalis les plus faibles : il en résulte des dissolutions jaunâtres qui sont coagulées en gelées incolores par les acides. Mise en contact avec de l'eau de chaux, on obtient une dissolution, laquelle, évaporée jusqu'à sec et le résidu repris par l'eau, donne encore une liqueur jaunâtre que les acides coagulent en gelée. Avec la magnésie, on obtient un semblable résultat.

L'ammoniaque étendue de beaucoup d'eau dissout avec promptitude cette matière qui reste sans avoir contracté d'union avec l'alcali, lorsque celui-ci a été entièrement dissipé par la chaleur. Elle est soluble aussi dans le bicarbonate de potasse.

La potasse caustique que l'on fait bouillir pendant longtemps avec l'apiine ne paraît pas lui faire éprou-

ver d'altération, puisque, après cette action, un acide la précipite en gelée, comme auparavant. Les acides se comportent différemment avec la même matière, et lui font éprouver une modification qui ne lui permet plus de se prendre en gelée. En effet, si dans une dissolution d'apiine dans l'eau bouillante, on ajoute un peu d'acide sulfurique, le mélange conserve sa limpidité ; mais au bout de quelques minutes d'ébullition, il se trouble fortement et se convertit en une bouillie jaunâtre. Cette bouillie étant lavée sur un filtre avec de l'eau froide, il en résulte un liquide acide incolore, lequel, saturé avec de la craie, fournit une petite quantité de sucre produit pendant la réaction. Quant à la matière restée sur le filtre, elle est d'un blanc légèrement jaunâtre après sa dessiccation, et représente la presque totalité de l'apiine employée.

Comme celle-ci, elle est neutre au papier réactif, insoluble dans l'eau froide, soluble dans l'alcool et dans l'eau bouillante, et possède les autres propriétés de l'apiine gélatiniforme, si ce n'est que, séparée de ses dissolvants, elle ne se présente plus comme auparavant sous la forme de gelée transparente, mais sous celle d'un sédiment divisé, blanc, opaque. Au reste, redissoute dans l'eau bouillante, elle produit avec un peu de sulfate ferreux un précipité floconneux d'un rouge de sang.

L'apiine floconneuse, ainsi obtenue par l'acide sulfurique, peut-elle être regardée comme une modification isomérique de l'apiine en gelée ? ou plutôt celle-ci ne serait-elle pas le résultat d'une combinaison de deux substances, dont l'une, qui nous est inconnue, aurait été transformée en sucre par l'acide sulfurique, tandis que l'autre serait l'apiine dans son état de pureté ? Cette dernière opinion me paraît la plus vraisemblable. La même matière gélatiniforme perd aussi la faculté de se prendre en gelée en la faisant bouillir avec de l'acide oxalique; il en est de même lorsqu'on la traite par l'acide sulfurique concentré ou par l'acide chlorhydrique ; il en résulte des dissolutions d'un jaune clair, qui sont précipitées par l'eau en sédiment divisé.

Quoique l'apiine ne paraisse contenir que peu ou point d'azote, néanmoins elle fournit, lorsqu'on la traite par l'acide nitrique, une grande quantité de cristaux lamelleux, brillants, d'acide picique, et seulement des traces d'acide oxalique.

L'apiine en gelée liquéfiée par la chaleur, dans laquelle on verse de l'infusion de noix de galle, n'y produit pas de changement sensible ; seulement, par le refroidissement, le mélange se fige en une masse blanche, opaque, qui se liquéfie de nouveau à la chaleur.

Le chlore, que l'on fait passer dans la même matière gélatiniforme, la convertit en une matière jaunâtre, insoluble dans l'eau bouillante, soluble dans l'alcool, ainsi que dans les alcalis faibles, et qui contient du chlore en combinaison. Il se produit en outre une petite quantité de jaune amer (acide carbazotique.)

Il paraît que l'apiine peut être comprise parmi les substances composées de charbon, d'eau et d'hydrogène, et tenir le milieu entre les gommes et les résines. Au surplus, son analyse est encore à faire.

On peut supposer que l'apiine existe en plus ou moins grande quantité dans les plantes de la nombreuse famille des ombellifères. Je dois pourtant convenir que j'en ai retrouvé bien peu dans les tiges et les feuilles du céleri, et point du tout dans le cerfeuil.

---

3. *Sur les lactates dans le sang;* par C. Enderlin.

(Annalen der Chemie und Pharmacie, vol. XLVI, cah. 2, p. 164.)

Le rôle si grand, que joue aujourd'hui l'acide lactique (plutôt, à ce qu'il paraît, dans l'imagination de certains physiologistes et médecins qu'en réalité), comme agent chimique dans l'acte de la digestion et dans tous les phénomènes physiologico-chimiques en général, doit donner un intérêt d'à-propos aux recherches qui ont pour but d'établir jusqu'à quel point la nature interrogée avec soin est favorable à une pareille supposition, si elle l'approuve ou la rejette. Il m'a paru opportun et nécessaire de rechercher avec une attention scrupuleuse l'existence des lactates dans tous les liquides de l'organisme animal, mais surtout dans celui qui forme le point central de toute la vie végétative, d'où, à l'aide d'une attraction particulière, qui semble avoir une relation exacte avec la constitution chimique, tous les organes et tous les tissus, toutes les trames d'organes, celles des reins et du foie aussi bien que celles des muscles et des nerfs tirent certaines matières, albumine, fibrine, biline, urée, etc., destinées en partie à réparer la substance consommée par leur énergie physiologique et en partie à être éliminées de l'organisme. Il est bien entendu que j'ai pris le plus d'attention possible à la formation extrêmement facile de l'acide lactique, telle qu'on l'a observée dans ces derniers temps avec un grand nombre de substances non azotées, qui contiennent ses éléments, dans des actes particuliers de métamorphose qui portent le nom de *fermentation* ou de *putréfaction*, et c'est pour cette raison que j'ai dû choisir un procédé qui rendît cette formation impossible pendant l'opération.

J'ai répondu avec d'autant plus d'empressement à l'invitation de mon très-honoré maître, M. le professeur Liebig, d'entreprendre ces recherches, que je n'ai jamais pu donner mon adhésion aux vues que l'on trouve exposées dans quelques écrits modernes sur la valeur de l'acide lactique. En effet, outre qu'en appréciant avec soin tout ce qu'elles renferment de factice, elles ressemblent à des hypothèses privées de toute base solide, elles paraissent trop invraisemblables et portent en elles-mêmes l'empreinte d'un esprit partial et tout à fait erroné de chimisme animal. Du reste, des raisons d'analogie ne permettent pas de concevoir l'existence des lactates dans le sang sain, avec l'intégrité de l'acte respiratoire (absorption d'oxygène), qui implique un acte indubitable d'oxydation.

Il en a été jusqu'à ce jour de l'acide lactique dans l'organisme animal comme de l'acide ulmique des auteurs de physiologie végétale et des chimistes. De même que ces derniers donnaient ce nom à tout ce qui était noir ou brun et se dissolvait dans les alcalis avec une couleur brune, de même tout liquide du

corps animal incristallisable, à réaction acide, a été déclaré acide lactique, parce qu'il y a des sécrétions animales, telles que le lait, où de l'acide lactique se produit en grande quantité dans certaines conditions.

Nous savons aujourd'hui, par les recherches de M. Haidlen (1), que le lait ne contient pas de lactate, que la formation de l'acide lactique est due à une altération qu'éprouve le sucre de lait, corps non azoté, par la caséine en voie de putréfaction.

Aujourd'hui qu'on ne peut plus douter de ces faits, on doit demander quelle substance dans le corps des animaux carnivores, qui n'ingèrent que des combinaisons de protéine et de la graisse, pourrait donner naissance à l'acide lactique, puisque, ainsi qu'on l'a fait observer, cette formation exige de l'amidon, de la gomme, du sucre, tous corps en un mot qui ne renferment pas de protéine.

Il est absolument impossible de supposer l'existence de l'acide lactique dans le corps de ces animaux, puisqu'on n'y en a pas encore trouvé, et que leur nourriture ne contient aucune substance qui pourrait lui donner naissance.

La suite de ce travail montrera que le sang lui-même des animaux herbivores, qui ingèrent ces substances dans leur nourriture, ne contient pas de lactates. Toutefois, avant d'exposer ma méthode et le résultat de mes recherches, je crois devoir, pour justifier mes assertions, jeter un coup d'œil sur l'histoire de l'acide lactique et faire ressortir les raisons qui semblent avoir surtout répandu l'opinion erronée sur sa valeur.

Schéele fut le premier qui regarda l'acide lactique comme un acide particulier qui se forme dans l'acidification du lait. Il l'a retiré, par un procédé imparfait, du sérum acide, sous forme d'un sirop brunâtre, mélangé sans doute des matières dites *extractives* et de chlorures métalliques, chlorure de sodium, chlorure de potassium. Quelques chimistes français, Fourcroy et Vauquelin, ont conclu de leurs recherches que l'acide lactique est de l'acide acétique combiné avec une substance animale, opinion qui a été, si je ne me trompe, partagée aussi par L. Gmelin et par d'autres. M. Braconnot l'a décrit sous le nom d'*acide nancéique*. M. Berzélius a démontré de nouveau que c'était un acide particulier.

Ce grand chimiste a entrepris, en 1807, une analyse de la chair musculaire ; il a trouvé alors que les liquides qu'elle renferme contiennent un acide libre, doué de propriétés semblables à celles de l'acide lactique de Schéele, et qu'il a obtenu un peu plus pur que ce dernier. Plus tard, M. Berzelius a découvert l'acide lactique en partie libre, en partie combiné avec des alcalis (potasse, soude, ammoniaque), dans presque tous les liquides animaux, dans l'urine, dans la sueur, ainsi que dans le sang, dans le lait, etc., sans l'avoir toutefois obtenu autrement que sous forme d'un sirop. Il dit (*Schweiggers Journal*, vol. X, page 147) : « Pour se convaincre « de la présence de l'acide lactique, il faut faire « dissoudre le tout (l'extrait alcoolique des liquides « animaux, osmazôme de M. Thénard, dont M. Ber- « zelius a démontré la nature très-complexe, et « dans lequel il a fait voir l'existence notamment « de lactates, de chlorures métalliques et de sub- « stances extractives) dans de l'alcool, ajouter un « mélange d'acide sulfurique très-étendu d'alcool « jusqu'à ce qu'il se forme un précipité qui est du « sulfate de potasse ou de soude. Si on fait digérer « cette dissolution alcoolique (qui contient de l'acide « chlorhydrique, de l'acide sulfurique, de l'acide lac- « tique et quelquefois de l'acide phosphorique) avec « du carbonate de plomb, tous les acides se combinent « avec l'oxyde de plomb; mais le lactate de plomb reste « seul (?) en dissolution dans l'alcool. Si on décante « la dissolution de lactate de plomb, qu'on sépare le « plomb par un courant de gaz hydrogène sulfuré, et « qu'on fasse évaporer la liqueur claire, l'acide « lactique reste à l'état d'un sirop acide. »

Il faut remarquer ici que le chlorure de plomb est tout à fait insoluble à la vérité dans l'alcool de 94 pour 100, mais qu'il se dissout en petite quantité dans de l'alcool plus faible.

Se basant sur ses recherches, M. Berzelius a annoncé alors que l'acide lactique était un produit général de la destruction spontanée de substances animales dans le corps des animaux et un principe essentiel de leurs liquides, opinion qui a exercé jusqu'à ce jour la plus grande influence sur la physiologie et la médecine et dont aucun observateur ne s'est permis jusqu'à présent de soumettre la base à un examen approfondi, bien que les dernières observations de la formation facile de l'acide lactique eussent dû précisément faire douter de son exactitude.

On a plus tard observé la formation de l'acide lactique, non-seulement dans l'acidification du lait, mais aussi dans la fermentation de beaucoup de sucs de plantes, tels que ceux des betteraves, des navets, et en outre des décoctions de riz, de noix vomique, etc. Ces faits sont surabondamment connus.

Plus récemment, M. Pelouze a fait l'intéressante découverte que la présure transforme la dissolution de sucre en acide lactique, et M. Fremy a trouvé plus tard qu'une dissolution de sucre, exposée à une température de 40°, se change peu à peu en mannite, en dextrine, et enfin en acide lactique.

Une observation ultérieure du même chimiste et de M. Boutron-Charlard a fait voir que non-seulement la présure, mais encore les membranes animales et en général les corps azotés possèdent cette propriété; que ce n'est pas toutefois à l'état frais, mais seulement après avoir éprouvé une décomposition par l'oxygène atmosphérique que ces substances opèrent la transformation du sucre, et que c'est le degré de l'altération éprouvée qui détermine si le produit de la transformation du sucre est de la mannite, de la dextrine, de l'acide lactique ou de l'alcool. Toutes ces substances peuvent être produites en même temps par une membrane dont l'altération a fait des progrès inégaux en différents endroits.

Ce qui a été dit du sucre de raisin est aussi applicable au sucre de lait.

Beaucoup de physiologistes ont tiré de ces observations importantes la conclusion tout à fait inexacte

(1) Voyez le Journal de Pharmacie et de Chimie, juin 1843, p. 467.

que l'acide lactique se forme dans l'acte normal de la digestion, et quelques-uns ont même été jusqu'à soutenir que les substances non azotées (agents de la respiration de M. Liebig) servaient principalement à la formation de cet acide que l'on croit si important et si indispensable à l'organisme animal; opinion tout à fait étrange.

Les observations de MM. Berzelius, Gay-Lussac et Pelouze, sur la facile solubilité du phosphate de chaux, récemment précipité, dans l'acide lactique, ont engagé à se servir de cet acide comme d'un moyen de dissolution et de transport de ce sel, contre-sens tout aussi grand que si on voulait conclure de sa faculté de dissoudre les globules du sang et la chair, qu'il serait capable d'introduire les combinaisons de protéine dans l'organisme.

Je puis après cette introduction historique décrire en peu de mots mes expériences.

Deux livres de sang de bœuf à peine refroidi, séparé de la fibrine par l'agitation et étendu de quatre fois son poids d'eau, ont été mélangées avec un excès d'hydrate de chaux, soumises à l'ébullition jusqu'à séparation complète de tous les principes coagulables et versées sur le filtre après un court repos. La liqueur filtrée tout à fait claire et à peu près incolore a été évaporée presque jusqu'à siccité sur un feu doux de charbons d'abord, et puis au bain-marie lorsqu'elle est devenue plus concentrée.

La liqueur a pris peu à peu une couleur plus foncée, et le résidu était devenu d'un jaune-orange. Ce dernier a été dissous par plusieurs traitements avec de l'alcool d'une pesanteur spécifique de 0,833 : La dissolution alcoolique a été filtrée et additionnée, pour séparer les bases, d'acide sulfurique étendu d'alcool et versé par gouttes, jusqu'à ce qu'il ne se formât plus de précipité. La liqueur filtrée, contenant avec l'acide sulfurique les acides des sels dissous dans l'alcool, a été mise en digestion avec du carbonate de plomb, récemment précipité, jusqu'à ce que toute réaction acide eût disparu. J'ai filtré et précipité tout le plomb par un courant d'hydrogène sulfuré; j'ai étendu la liqueur filtrée de nouveau, après l'avoir fait évaporer légèrement avec une quantité suffisante d'eau, je l'ai chauffée, en l'agitant soigneusement, avec du carbonate de zinc hydraté récemment préparé, et j'ai filtré à chaud. La liqueur contenant les sels de zinc a été évaporée jusqu'à siccité au bain-marie. Le produit pulvérisé a été complétement épuisé par l'alcool; la liqueur a été versée sur un filtre et le résidu lavé avec de l'alcool. La liqueur filtrée avait une couleur très-foncée due à des substances extractives et offrait l'aspect d'une dissolution de biliverdine ou de chlorophylle.

Le résidu et le filtre ont été soumis à l'ébullition avec de l'eau et jetés sur un filtre. Il est resté sur celui-ci une substance noir-brun, pulvérulente, ayant l'aspect d'humus. La liqueur filtrée a été évaporée en consistance sirupeuse, et une partie a été abandonnée à la cristallisation dans un petit sucrier de verre, tandis qu'une autre a été mélangée avec de l'alcool fort. S'il y eût eu du lactate de zinc, j'aurais obtenu une cristallisation dans le premier cas, et il aurait dû dans l'autre se former un précipité par l'alcool; ni l'un ni l'autre n'ont eu lieu.

Dans deux autres expériences entreprises avec le double de sang, j'ai mis la liqueur alcoolique, précipitée par l'acide sulfurique et étendue d'eau, en digestion avec du carbonate de baryte au lieu de carbonate de plomb, et j'ai ajouté à la liqueur filtrée, qui contenait les sels de baryte, du sulfate de zinc jusqu'à ce qu'il ne se formât plus de précipité; j'ai fait évaporer le produit de la filtration en consistance sirupeuse et je l'ai mis à cristalliser à côté de l'acide sulfurique, sous une cloche de verre. Pas de cristaux. Le résidu s'est dissous dans de l'alcool.

Je n'ai pas non plus trouvé, par le même procédé, d'acide lactique dans le sang d'un malade affecté de pneumonie, qui avait été retiré par l'ouverture de la veine. D'un autre côté, j'ai fait deux expériences avec du sang auquel j'avais préalablement ajouté une très-petite quantité de lactate de soude, et j'ai réussi à obtenir chaque fois des cristaux manifestes de lactate de zinc.

Non encore satisfait, je me suis rendu moi-même à l'abattoir; j'ai recueilli sept chopines de sang, tel qu'il s'écoulait de l'ouverture des vaisseaux, et je l'ai versé en agitant dans un grand flacon qui contenait quatre fois autant d'alcool ordinaire acidifié par de l'acide sulfurique. Le contenu du flacon a été versé sur une étamine et le résidu lavé avec de l'eau bouillante. La majeure partie de l'alcool a été retirée par la distillation; le reste a été évaporé, traité par l'alcool et soumis aux opérations indiquées plus haut. Pas de trace de lactate de zinc. Je n'ai pas pu non plus découvrir d'acide lactique dans le contenu de l'estomac et du duodénum d'un supplicié, bien qu'il eût mangé des substances qui renferment une grande quantité d'amidon et de sucre.

Il résulte avec certitude de mes expériences, qui ont été répétées un grand nombre de fois avec un résultat tout à fait semblable, qu'en général l'acide lactique n'est pas un principe essentiel du sang et des liquides du corps animal, et que toutes les opinions sur son rôle, sur sa présence et sa formation dans le corps sain, qui ne sont que des suppositions dépourvues de preuves, sont erronées, et je les regarde comme complétement réfutées (1).

---

4. *Passage du sulfate de quinine dans les urines; moyen de l'y reconnaître et de l'en retirer;* par F. Robert, élève interne des hôpitaux.

(Journal de Pharmacie, septembre 1843.)

M. Bouchardat nous a fait connaître un réactif précieux pour constater la présence du sulfate de quinine dans les urines, ce qui m'a donné le moyen d'examiner le temps durant lequel ce sulfate séjourne dans le corps humain, après son ingestion. Ce réactif est, comme on le sait, l'iodure ioduré de potassium. Je l'ai préparé avec quatre parties d'iodure de potassium, une partie d'iode et dix parties d'eau, pour

(1) D'après des expériences plus récentes que j'ai entreprises, le sang de veau, de mouton et de bœuf donne une cendre qui ne fait pas effervescence avec les acides et qui ne contient pas d'acide carbonique; par conséquent le sang ne renferme pas non plus de lactates alcalins. Je publierai plus tard la suite de mes recherches.

faire les expériences auxquelles je me suis livré à ce sujet.

Le précipité que donne l'iodure ioduré de potassium avec le sulfate de quinine est très-insoluble dans l'eau, insoluble dans un excès de réactif, soluble dans l'alcool; sa couleur est le brun-jaunâtre, beaucoup plus claire lorsqu'il s'est formé dans une dissolution aqueuse et inclore, que lorsqu'il se forme dans de l'urine. Dans celle-ci il se rassemble même très-difficilement, et lorsque le sulfate de quinine n'y existe qu'en très-faible proportion, il ne communique à la liqueur qu'une couleur olivâtre et opaline qui ne se distingue bien que par réflexion; au reste, cette couleur est très-distincte de celle que communique le réactif à une urine ne contenant pas de sulfate de quinine. Toutes les expériences que j'ai faites sur le passage du sulfate de quinine dans les urines m'ayant donné les mêmes résultats, je me contenterai de rapporter ici deux d'entre elles, en ayant soin toutefois de me résumer ensuite sur ces deux expériences, ainsi que sur celles dont je ne fais pas mention.

1re *expérience*. Cinquante centigrammes de sulfate de quinine ayant été prescrits à un malade atteint de fièvre intermittente, il en prit le tiers à 3 heures, le second tiers à 5 heures et le dernier tiers à 8 heures du soir. J'ai d'abord examiné son urine avant l'ingestion du médicament; elle ne donnait par l'iodure ioduré de potassium aucun précipité, aucune coloration autre que celle qui est propre au réactif, et qu'il communique à tous les liquides dans lesquels il se dissout. A 6 heures du soir, son urine donna un précipité abondant par ce réactif (il avait déjà pris 33 centigrammes de sulfate de quinine en deux fois); il en fut de même avec celle de 9 heures du soir : celle du lendemain à 5 heures du matin donna encore un trouble très-marqué, mais celle de midi ne démontra en rien la présence du sulfate de quinine, non plus que celle qu'il donna dans les 24 heures qui suivirent, après lesquelles il prit une dose de sulfate de quinine, ce qui fait le sujet de la seconde expérience.

2e *expérience*. 50 centigrammes de sulfate de quinine ont été pris par le même malade, en trois fois : le tiers à midi, un autre tiers à 6 heures et le dernier tiers à 8 heures du soir. Son urine examinée à 1 heure, à 2 heures et à 6 heures du soir, ne donna aucun indice de la présence du sulfate de quinine; mais celle de 8 heures donna un abondant précipité par l'iodure ioduré de potassium; celle du lendemain à 5 heures du matin donna encore un précipité très-sensible; mais celle de midi ne donna plus qu'un léger trouble visible seulement par réflexion; celle de 6 heures du soir donnait même encore, vue par réflexion, une légère coloration olivâtre et opaline qui accusait la présence d'une très-faible quantité de sulfate de quinine dans l'urine.

Il résulte de ces expériences, ainsi que de celles que je ne rapporte pas ici : 1° que le sulfate de quinine pris à l'intérieur entre dans la circulation et passe dans les urines; 2° qu'il peut y être reconnu par l'iodure ioduré de potassium une heure après son ingestion, pourvu qu'il ait été pris à la dose d'au moins 30 à 35 centigrammes; 3° qu'il ne passe que lentement dans les urines, puisque l'on peut encore y constater sa présence par l'iodure ioduré de potassium, vingt-quatre heures et quelquefois plus longtemps encore après son ingestion, pourvu qu'il ait été pris à la dose de 45 à 50 centigrammes.

J'ai voulu savoir si l'iodure ioduré de potassium ne me donnerait pas un moyen facile de retirer le sulfate de quinine de l'urine des malades soumis à ce traitement : pour cela j'ai employé les deux procédés suivants qui m'ont également bien réussi.

1er *procédé*. Je pris de l'urine réunie de deux malades qui avaient pris chacun 50 centigrammes de sulfate de quinine : cette urine fut rendue par les deux malades dans les douze heures qui suivirent l'ingestion du sulfate. Je traitai cette urine par l'iodure ioduré de potassium, et j'obtins un précipité que je recueillis sur un filtre; le précipité ayant été lavé avec de l'eau distillée, fut traité par l'acide sulfurique étendu qui décomposa l'iodure double de potassium et de quinine, en formant du sulfate de potasse et du sulfate de quinine et précipitant l'iode. La liqueur filtrée fut traitée par l'ammoniaque qui en précipita la quinine, et celle-ci ayant été reprise par l'acide sulfurique très-étendu, jusqu'à ce que la liqueur eût pris une légère réaction acide, et cette dissolution ayant été décolorée par le charbon et évaporée à une douce chaleur, j'obtins de superbes cristaux de sulfate de quinine.

2e *procédé*. J'opérai d'abord de même que précédemment, mais au lieu de précipiter la quinine par l'ammoniaque, après avoir repris le précipité ioduré par l'acide sulfurique, je fis évaporer à siccité et repris le résidu par l'alcool, qui s'empara du sulfate de quinine et laissa le sulfate de potasse. La dissolution alcoolique décolorée par le charbon et évaporée me donna des cristaux de sulfate de quinine.

Je donne une grande préférence au premier de ces procédés, parce que dans le second il est très-difficile de saisir le point de saturation de l'acide sulfurique qui est employé à décomposer l'iodure double, et qu'un excès d'acide sulfurique peut décomposer la quinine, si l'on chauffe trop fort à la fin de la première évaporation, ou empêcher sa cristallisation s'il passe dans la dissolution alcoolique.

II. HYGIÈNE, DIÉTÉTIQUE, PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

5. *Considérations pratiques sur l'emplâtre diapalme ;* par M. Davallon, pharmacien, professeur à l'école de médecine de Lyon.

(Journal de Pharmacie, septembre 1843.)

La composition de l'emplâtre diapalme n'a subi, depuis qu'il est employé, que de faibles modifications. Ses principes constituants sont toujours l'axonge, l'huile d'olives, la litharge, et une quantité d'eau plus ou moins considérable : eau qui n'est pas seulement destinée à servir de bain-marie et à empêcher que la température ne s'élève à 100°, mais encore à favoriser la réaction du protoxyde de plomb sur les corps gras ; car l'expérience démontre que sans cet intermédiaire la réaction n'aura pas lieu.

La plupart des anciens ouvrages de pharmacie ne déterminent pas la quantité précise d'eau qu'il convient d'employer ; seulement presque tous s'accordent sur l'avantage qu'il y a à éliminer autant que possible par l'évaporation celle qui resterait dans l'emplâtre sans y être combinée. Lémery, entre autres, s'explique d'une manière bien formelle à ce sujet : il dit qu'il ne faut point qu'il y reste d'eau, car elle empêcherait que l'emplâtre ne fût bien lié, et par conséquent qu'il ne s'étendît bien sur la toile. Il conseille même, après la consomption de l'humidité aqueuse, de tenir encore l'emplâtre sur un petit feu, pendant une demi-heure, en l'agitant toujours fortement, afin de le dessécher assez, et de le rendre plus emplastique.

« Je n'avais jamais pensé à cette observation de Lémery, dit M. Davallon, quand le hasard me mit dans le cas de reconnaître combien elle était juste. On préparait de l'emplâtre simple dans mon laboratoire ; quelques instants encore, et il était convenablement cuit ; mais l'eau manquait, la température s'éleva, et quelques portions décomposées communiquèrent à la masse emplastique une teinte brune, trop faible néanmoins pour qu'on ne pût en faire usage. Je reconnus bientôt que cet emplâtre étendu sur la toile possédait (blancheur à part) toutes les qualités qu'on recherche dans le sparadrap : souplesse, aspect brillant, bien plus, l'avantage de pouvoir être conservé plus longtemps sans contracter cette odeur forte que le diapalme a presque toujours au bout de peu de temps.

« A dater de ce jour, je diminuai graduellement la quantité d'eau voulue par le codex, et après quelques essais, j'adoptai la formule qui suit :

Pr. Axonge, huile d'olives. .	5000
Litharge	5000
Eau.	1800

« Cette quantité d'eau ajoutée au début, est suffisante ; l'opération faite sur un feu assez vif pour que l'ébullition ne soit pas interrompue, dure de deux heures à deux heures et demie. Ses diverses phases sont à peu près les mêmes que lorsqu'on emploie deux ou trois fois plus d'eau ; il me semble cependant que le boursoufflement est moins considérable. Dans tous les cas, et avec un peu d'habitude, on reconnaît très-facilement l'instant où il serait prudent d'ajouter quelques gouttes d'eau pour achever de cuire l'emplâtre. L'eau n'est pas tout à fait évaporée que le diapalme s'affaisse, et des vapeurs sèches de nature légèrement fuligineuse commencent à se dégager.

Une circonstance importante pour la réussite de l'opération, est que l'huile d'olives soit pure ; additionnée d'huile blanche, comme elle l'est si fréquemment dans le commerce, elle ne donne qu'un produit imparfait.

Quelques pharmacologistes recommandent de verser sur l'emplâtre convenablement cuit et chaud, de l'eau froide destinée à le refroidir et à faciliter la malaxation. M. Davallon repousse cette pratique, d'abord en ce que cette eau qu'on ajoute dissout et entraîne la glycérine qui s'est formée par la réaction de l'oxyde de plomb sur les huiles et les graisses, et ce qui ne peut nuire à la bonne confection du diapalme ; mais ensuite en ce que cette malaxation que l'eau est destinée à faciliter, et qui a pour but de rendre l'emplâtre plus souple, plus emplastique, est inutile si l'emplâtre a été préparé comme le propose M. Davallon ; et enfin, parce que cette malaxation a, en quelque sorte, pour résultat, de diviser dans la masse emplastique de l'air atmosphérique et de l'eau, dont la présence peut déterminer la rancidité de l'emplâtre, et son défaut de malléabilité.

Il y a donc, d'après M. Davallon, un avantage réel à ne pas laver l'emplâtre, et par suite à ne pas le malaxer. Il faut le couler chaud dans des vases en bois, dans lesquels il se refroidit lentement, laisse précipiter les morceaux de litharge qui auraient échappé à la combinaison, et amène à la surface l'eau qui se trouverait en excès (1).

Ainsi préparé, l'emplâtre diapalme peut être étendu sur la toile, sans autre addition que celle d'un peu d'huile d'olives, lorsque le passage subit d'un temps chaud à un temps froid la nécessite. Dans ce cas-là, cette addition doit être faite avant et non

---

(1) Nous pensons qu'il peut y avoir de l'inconvénient à opérer la combinaison du savon plombique, base de l'emplâtre diapalme, au milieu d'une grande masse d'eau. Il est en effet très-difficile de faire sortir la totalité de ce liquide en malaxant la masse, opération dont nous ne comprenons pas d'ailleurs l'inconvénient, si la litharge est pure et les proportions bonnes. Cet excès d'eau interposée peut contribuer à l'altération ultérieure du composé : cependant il est à craindre, si on n'emploie juste que la quantité d'eau nécessaire dans un cas et qui pourra ne pas suffire dans un autre, malgré les précautions du manipulateur, que la masse soit colorée ; et ce serait, à notre avis, un véritable inconvénient, de perdre ainsi le mérite de la blancheur, qui semble une garantie de la pureté des matières employées. De plus l'odeur de rance du savon métallique ne tient-elle pas surtout à la réaction de l'oxyde de plomb sur le corps gras et n'est-elle pas une conséquence de son acidification ? P. F. G. B.

après la liquéfaction de l'emplâtre. Chauffés ensemble, l'union est plus intime.

Enfin, M. Davallon regarde l'emploi de la céruse, que quelques pharmaciens ajoutent, sinon comme nuisible, au moins comme inutile ; car il importe peu que la blancheur du sparadrap soit un peu plus ou un peu moins éclatante, pourvu qu'il remplisse les conditions que réclame son emploi.

---

6. *Action de l'eau de fleurs d'oranger sur l'iodure de potassium;* par M. SAUVAN, pharmacien.

(Journal de Pharmacie, septembre 1843.)

L'eau de fleurs d'oranger, renfermée dans des vases de cuivre étamés, nommés estagnons, n'est pas toujours pure ; elle contient quelquefois des sels de zinc, de cuivre ou de plomb, que les recherches de M. Journeil ont démontrés être des acétates. La présence de ces sels peut donner lieu, lorsqu'on emploie l'eau de fleurs d'oranger concurremment avec l'iodure de potassium, à une réaction qu'il importe de connaître, et que M. Sauvan signale dans le dernier numéro de la *Clinique de Montpellier*.

M. Sauvan ayant à preparer la potion suivante :

Pr.	Iodure de potassium. .	1 gramme.
	Eau de laitue. . .	90 grammes.
	Eau de fleurs d'oranger.	30 —
	Sirop diacode. . . .	15 —

vit avec étonnement qu'elle n'avait pas la couleur ordinaire. Il renouvela la préparation, le résultat fut le même. « Nous nous livrâmes alors à des essais variés, dit M. Sauvan, et nous parvînmes à découvrir la cause du phénomène : l'eau de fleurs d'oranger contenait de l'acétate de plomb. En nous servant de l'eau distillée simple, rien de semblable n'apparaissait. D'un autre côté, en prenant une solution d'acétate de plomb, et une solution d'iodure de potassium, et en mêlant les deux liqueurs à la température ordinaire, je vis à l'instant une décomposition des deux sels; les acides changeaient de base, et il y avait un iodure de plomb insoluble, d'une couleur jaune bouton d'or, et un acétate de potasse qui restait en dissolution.

Ce qu'il y a de remarquable dans ce phénomène, c'est la grande affinité de ces deux corps l'un pour l'autre; car il suffit que l'eau de fleurs d'oranger dont on fait usage, contienne la plus petite quantité de sel de plomb, pour que la décomposition ait lieu. Par cela même, l'iodure de potassium est un excellent réactif pour reconnaître la présence des sels de plomb dans l'eau de fleurs d'oranger. »

Que le médecin se tienne donc pour averti, et qu'il sache qu'en associant l'iodure de potassium et l'eau de fleurs d'oranger, il s'expose souvent à donner à son malade, non pas de l'iodure de potassium, mais de l'iodure de plomb, ce qui est bien différent. Que, de son côté, le pharmacien prudent, s'il lui arrive encore de semblables formules, s'assure d'abord de la pureté de son eau de fleurs d'oranger, en l'essayant avec l'iodure de potassium (1).

7. *Sur un nouveau caractère spécifique de la strychnine ;* par EUGÈNE MARCHAND, pharmacien de l'hospice civil de Fécamp, etc.

(Journal de Pharmacie, septembre 1843.)

Il arrive souvent que le chimiste, lorsqu'il est appelé à se prononcer dans des cas de médecine légale, éprouve des difficultés à constater la présence ou la nature de certaines substances vénéneuses, soit parce qu'il ne peut se procurer que des quantités trop peu considérables de poison, soit parce que les réactions qui servent à caractériser celui-ci sont trop peu sensibles ou n'offrent pas ce degré de précision qui permet de prononcer avec toute certitude dans une affaire capitale.

Parmi les alcalis organiques connus jusqu'à présent, la strychnine est, chacun le sait, celui qui est le plus vénéneux. La découverte d'une réaction qui permet d'en déceler avec certitude des quantités très-minimes, était donc une chose utile et désirable. Je crois avoir atteint ce résultat par le procédé suivant, qui est assez sensible pour donner une réaction encore très-appréciable, même quand on opère sur une quantité impondérable de sulfate de strychnine.

Quand on triture une très-petite quantité de strychnine avec quelques gouttes d'un *acide sulfurique concentré contenant un centième de son poids d'acide azotique*, la strychnine disparaît sans donner lieu à aucun phénomène appréciable ; mais si on ajoute au mélange seulement un atome de *peroxyde de plomb*, il se développe à l'instant même une magnifique couleur bleue, qui passe rapidement au violet, puis peu à peu au rouge, et qui finit enfin, après quelques heures, par passer au jaune-serin.

Cette réaction est caractéristique pour la strychnine, car il m'a été impossible, jusqu'à présent, de trouver une substance qui se comportât de la même manière, dans des conditions semblables.

Quand on opère sur d'infiniment petites quantités de strychnine, il est préférable, pour rendre la réaction plus sensible, de triturer à sec quelques particules de peroxyde de plomb avec l'alcali organique, puis de laisser tomber sur le mélange une goutte seulement de la liqueur acide. On observe ainsi très-bien, et de manière à ne laisser aucun doute dans l'esprit, la série de colorations que j'ai décrite plus haut, même quand on opère sur une quantité

---

(1) Dès l'année 1809, dans le premier volume du Bullet. de Pharm., p. 427 et 428, Ch. L. Cadet et moi, nous avons signalé le danger des eaux de fleurs d'oranger du commerce, presque toujours transportées et conservées dans des estagnons en cuivre plus ou moins étamés et pour lesquels on emploie de la soudure contenant du plomb; il en résulte des acétates de cuivre ou de plomb, cette liqueur contenant toujours de l'acide acétique libre selon notre propre observation. D'ailleurs on sait que les eaux de fleurs d'oranger de cette espèce sont généralement âcres, moins suaves et moins efficaces que celles de nos laboratoires.—Le remède se trouvera donc, pour cette préparation officinale comme pour tant d'autres, dans le soin que le pharmacien prendra de la composer lui-même ; alors le médecin n'aura pas besoin d'être averti du danger d'associer l'iodure de potassium à l'eau distillée de fleurs d'oranger. P. F. G. B.

de strychnine impondérable, mais que l'on peut approximativement estimer à 0 gr., 00005 ou $\frac{1}{1000}$ de grain.

---

8. *Métamorphoses de l'albumine ;* par HOFFMANN.

(Annalen der Chemie und Pharmacie.)

1. Si on verse le sérum de sang de mouton récent dans un vase de verre cylindrique de 0m,16 de hauteur et de 0m,014 de diamètre, qu'on place dans la liqueur un fragment, de la grandeur de 0m,027 carrés environ, de membrane provenant de la portion duodénale du canal intestinal d'un veau, qui a déjà été abandonné à lui-même pendant plusieurs jours, et qu'on expose alors le vase au bain-marie à une température de 25—35° Ré., en laissant l'orifice supérieur du cylindre ouvert, voici ce qui arrive :

Au bout de 24 heures, la liqueur (jaunâtre ou rougeâtre) qui était claire précédemment est complétement troublée ; un jour après, il s'est formé un dépôt de la hauteur 0m,014 ; au bout de cinq jours, plus de la moitié du vase est remplie d'un coagulum pulvérulent d'aspect blanchâtre sur lequel surnage une liqueur claire. Celle-ci, alcaline dans le commencement, a complétement changé et présente une réaction neutre avec le papier de curcuma et le papier bleu de tournesol. On peut continuer cette production pendant un temps plus long, et on observe alors que peu à peu il se forme une quantité moindre de précipité. La liqueur filtrée ne se coagule plus comme le sérum, mais répand, lorsqu'on la chauffe, une forte odeur de caillebottes et forme à la surface une pellicule de couleur blanche.

2. Si on remplit le vase comme précédemment, mais qu'on emploie une température de 8° R. seulement, on n'observe aucun changement, même au bout de huit jours; la réaction est alcaline après comme avant.

3. Si on dispose la préparation comme plus haut et qu'on ajoute 2 gram. de bile de bœuf fétide, qu'on expose alors le tout à une température de 30° Ré., le résultat est tout à fait le même qu'en 1.—La réaction du précipité a été neutre aussi dans ce cas.

4. Si on ajoute à du sérum sans membrane, dans un vase de verre cylindrique des dimensions indiquées, 4 gram. de bile de bœuf fétide et qu'on expose le mélange à une température de 30° Ré., on aperçoit au bout de quatre jours un léger trouble ; le jour suivant il s'est formé un dépôt de plusieurs millimètres de hauteur qui s'augmente bientôt ; la liqueur qui surnage au-dessus a une couleur vert-olive sale. Sa réaction reste alcaline après comme avant ; mais si on la décante jusqu'à la hauteur du précipité, celui-ci offre une réaction manifestement neutre. Il faut remarquer que la bile employée donnait déjà lieu à un fort dégagement d'ammoniaque que décelait l'acide chlorhydrique.

L'auteur fait observer, par rapport aux expériences 1, 2, 3, que les mêmes phénomènes ont aussi lieu, bien qu'avec beaucoup plus de lenteur, dans du sérum abandonné pendant plus longtemps à lui-même et déjà fétide. La liqueur surnageante reste alcaline à un haut degré, tandis que le coagulum et la liqueur qui l'environne ont une réaction neutre. La membrane ne présente après son emploi aucune altération essentielle ; elle n'est que ramollie. L'odeur fétide observée précédemment ne se montre plus alors. M. Hoffmann fait encore la remarque que les membranes étaient, dans ces expériences, entièrement couvertes par la liqueur et non en contact avec l'air.

5. Du sérum a été exposé seul dans un vase de verre à la chaleur de 30° Réaum. et il n'a pas du tout changé ; il est resté alcalin après comme avant et s'est coagulé par la chaleur. Au bout de douze jours, il n'a offert ni fétidité ni développement d'ammoniaque.

De ces expériences et de plusieurs autres rapportées encore dans son travail, ainsi que d'une analyse élémentaire de M. Wilh. Hoffmann (qui a trouvé, dans la substance retirée du sérum du sang de mouton par les procédés indiqués, les mêmes proportions relatives de carbone et d'hydrogène que celles présentées par la fibrine et la caséine), l'auteur tire la conclusion que l'albumine du sérum du sang peut, à l'aide des procédés indiqués, prendre une forme identique avec celle de la caséine ou de la fibrine.

---

9. *Cas d'empoisonnement par l'huile empyreumatique de tabac ;* observation recueillie par le docteur DESTERBERG, de Lippstadt.

(Medicinische Zeitung.)

Un petit garçon, âgé de quatre ans, avala environ une cuillerée à bouche du liquide empyreumatique qui avait été retiré de la pompe d'une pipe et que l'on avait mis de côté dans une tasse.

Immédiatement après l'ingestion de ce liquide, il survint des nausées, des anxiétés, des défaillances, des convulsions des extrémités inférieures, de l'insensibilité de la pupille.

On administra d'abord un vomitif, puis une forte décoction de gruau aiguisé de jus de citron ; on donna des lavements mucilagineux ; l'épigastre tuméfié fut recouvert de cataplasmes chauds.

Au bout de vingt-quatre heures, le jeune enfant était rétabli ; toutefois il resta pâle et sans appétit pendant plusieurs jours encore.

10. *Observation et réflexions sur l'empoisonnement par l'aconit-napel.—Ingestion de 40 grammes d'alcoolature d'aconit; accidents graves; cécité temporaire; contracture des membres; exaltation de la sensibilité; stupeur; réfrigération des téguments; emploi hardi et répété de l'émétique et de l'éméto-cathartique, des sinapismes, etc.; guérison;* par le docteur FRANCIS DEVAY, médecin-suppléant de l'Hôtel-Dieu de Lyon.

(Gazette médicale de Paris, n° 1.)

OBS.—Le 26 octobre 1843, à huit heures et demie du soir, le nommé Ch. Grimaud, garçon de peine attaché à l'officine de M. S....., pharmacien à Lyon, pressé par le temps, mange sa soupe et avale pardessus environ quarante grammes d'alcoolature d'aconit, qu'il avait lui-même déposée le matin dans une bouteille de verre noir, placée à côté de celle qui contenait le vin dont il faisait usage à l'heure de ses repas. Il éprouve immédiatement une sensation de chaleur et de constriction à la gorge et s'aperçoit de l'erreur qu'il vient de commettre. Effrayé des suites qu'elle peut avoir, il s'adresse, en l'absence du patron, à l'aide pharmacien, qui lui administre aussitôt 5 centig. d'émétique délayé dans beaucoup d'eau. Cette médication ne détermine presque pas de vomissements. L'inquiétude de Ch... est à son comble; il ne peut rester en place, et se plaint toujours de la gorge et d'une sensation brûlante le long de l'œsophage. M. S..., à son retour, amène le malade à mon domicile. Il était dix heures et quart. Je vois un homme âgé de 35 ans, d'un tempérament lymphatico-sanguin, d'une constitution assez forte, réclamant avec instance les secours de l'art, et parlant avec effroi de sa position. Son anxiété était telle qu'il ne pouvait se tenir en place. Je le fais asseoir, il se lève aussitôt. Je suis obligé de le suivre pas à pas dans mon cabinet pour lui demander des détails sur les circonstances qui ont accompagné l'accident et sur les symptômes qu'il éprouve. Ceux-ci sont en petit nombre. L'intelligence est nette; les sens ne présentent aucun trouble dans leurs fonctions; la langue est blanchâtre, quelques nausées, *pas de coliques*. Je reconnais seulement que les premiers effets toxiques portent spécialement leur action sur l'appareil de locomotion et en particulier sur les membres inférieurs qui sont sans cesse en mouvement, même dans les courts intervalles de la station assise. Lorsque le malade se promène, ses jambes *le flageollent*, selon son expression; et cela donne une allure particulière et vacillante à sa démarche. Après cet examen, je le renvoie à l'officine, qui est peu éloignée, et où je lui fais administrer le vomitif suivant: émétique, 15 centig.; eau, 125 gr.; 1 gr. de poudre d'ipécacuanha. Le malade avale le breuvage avec avidité et se plaint d'une douleur très-vive dans l'arrière-gorge; agitation excessive, crainte de la mort. Au bout de 7 à 8 minutes, vomissements répétés et abondants, au milieu desquels il est facile de reconnaître des grumeaux de pain bouilli.

Onze heures du soir.—Le malade ne peut plus se tenir debout; il est saisi de mouvements convulsifs caractérisés ainsi qu'il suit: les membres supérieurs et inférieurs sont rétractés en dedans, les doigts sont fortement fléchis dans la paume de la main et recouvrent le pouce. Il est impossible de les relever; les pieds sont amenés dans un état permanent d'adduction. Du reste, nous n'observons aucune secousse. En même temps, le facies est recouvert d'une sueur visqueuse et froide; les yeux tournés en haut ne font apercevoir que le blanc du globe oculaire et impriment à la physionomie un caractère effrayant. Les artères radiales et temporales ne battent plus. Cet état dure environ trois minutes, au bout desquelles la détente a lieu. Le malade exprime alors toute l'angoisse qu'il éprouve, et dit qu'il sent que sa dernière heure est arrivée; l'intelligence est, du reste, toujours lucide, mais la cécité est complète. Ch... ne distingue plus ni les personnes, ni les objets qui l'environnent. Quelques vomissements peu abondants; nausées constantes, suivies des crises telles que nous les avons décrites.

Minuit et demi.—Même état, angoisses extrêmes, intermittence des crises et des nausées. (Prescription: Mixture avec 15 centig. d'émétique et 12 grammes de sulfure de soude; eau, 150 grammes.) Vomissements abondants et répétés pendant un quart-d'heure; mais ils n'apportent aucun soulagement aux souffrances de Ch... (Lavement avec 16 gr. de sulfate de soude et le vin émétique trouble; eau vinaigrée par petites gorgées.)

Une heure. — Le malade a recouvré le sens de la vue; mais les crises sont tout aussi fréquentes et plus effrayantes que jamais. La température de la peau baisse à chaque instant. Ch... éprouve quelques frissons, et bientôt il est saisi d'un froid glacial; le facies est hippocratique, la tête est fortement projetée en arrière, des craquements articulaires se font entendre pendant les crises de contracture; la respiration commence à devenir stertoreuse, râle muqueux à distance; C..., plongé dans les horreurs de cette agonie, comprend parfaitement tout ce qu'on lui dit, et n'accuse aucune douleur dans le ventre; insensibilité des poignets depuis les premières crises; il n'a point le sentiment des piqûres d'épingles qu'on lui enfonce même assez profondément. (Prescription: Sinapismes vinaigrés sur toutes les parties du corps, excepté sur le ventre où la chaleur se conserve; toute la surface du dos, de la poitrine, des cuisses, etc., est recouverte de l'emplâtre irritant. Eau iodée à l'intérieur.)

Jusqu'à trois heures du matin cet état se prolonge; c'est alors seulement que la réaction commence à s'établir; les battements du cœur se font de nouveau sentir, le pouls se relève. Quelques vomissements peu abondants ont encore lieu; mais Ch... dit éprouver une sensation de bien-être avec le retour de la chaleur. Nous faisons administrer une potion composée d'une forte infusion de menthe et de mélisse, à laquelle nous ajoutons 8 grammes d'esprit de *mindererus*. (On promène un fer chaud à repasser sur le tronc et les membres.)

Quatre heures du matin.—Le facies est meilleur, la sueur coule abondamment, et elle est chaude; le pouls bat 125; la sensibilité est entièrement revenue aux deux poignets, le malade respire librement. Dès cet instant la guérison est assurée. (Tisane de chiendent nitrée, sirop des cinq racines.)

A six heures du matin, Ch... s'assoupit pendant

une demi-heure. A son réveil, il ne se plaint que d'un brisement général; diaphorèse. *Lavement purgatif;* à la suite duquel sont rendues des matières fécales d'une couleur noirâtre et très-fétides. La sécrétion urinaire est peu active, son produit est fortement foncé. Le ventre est indolore et souple, la langue est plate, humide et blanchâtre.

Les journées du 27 et du 28 se passent sans que nous constations de nouveaux phénomènes; le sommeil est seulement un peu agité. Le 29, le malade peut sortir de sa chambre; l'appétit est revenu. Nous ne remarquons aucune trace de cet horrible accident, si ce n'est une expression d'étonnement, de *semi-stupidité*, empreinte sur la physionomie.

L'observation qu'on vient de lire offre un grand intérêt sous le rapport de la cause, de la marche des accidents, de leur intensité et du traitement. En comparant ce fait à ceux peu nombreux qui sont rapportés par les auteurs et qui se trouvent consignés dans le *Traité de Toxicologie*, de M. Orfila (4e édition, page 354 et suiv., t. II), nous trouvons de grandes différences, et des symptômes qui n'ont point encore été notés. Mais avant d'insister sur ceux-ci, disons quelques mots de la préparation qui a servi d'agent toxique : c'était de l'alcoolature d'aconit napel, préparée avec la *plante fraîche* et partie égale d'alcool. Cette préparation datait de trois mois, et le jour même de l'accident le pharmacien avait décanté la macération. Mise sous nos yeux, et versée dans le verre même dans lequel Ch... l'avait bue, nous constatons une odeur vireuse repoussante. Il a fallu, eu égard à cette dernière circonstance, toute la précipitation de Grimaud, pour ne point rejeter de suite, et avec dégoût, ce fatal breuvage. Il en a ingéré presqu'un quart de verre, la dose habituelle de vin qu'il se versait après avoir mangé sa soupe; elle était donc énorme.

La marche des accidents a été naturellement divisée en trois périodes, qu'on a pu facilement reconnaître en lisant attentivement notre observation. La première, que je nommerai *prodromique*, était caractérisée par de l'agitation, de l'inquiétude et une mobilité singulière. Cette période, qui a duré environ trois heures, a été en s'aggravant et a conduit à la seconde où les phénomènes nerveux intenses se sont élevés jusqu'au degré de convulsion. Mais dans celle-ci, que nous appellerons *nerveuse*, nous n'avons point constaté cette sorte d'aliénation mentale que décrivent les toxicologistes. Le malade était plongé par intervalle dans une sorte de stupeur dont il sortait tout à coup pour demander de nouveaux secours. Ch. G. fermait les yeux, baissait la tête, puis se dressait, faisait un mouvement analogue à celui qu'exécutent les personnes qui se réveillent après s'être endormies debout ou sur une chaise; pendant cette secousse, il était menacé d'une chute sur le derrière. Nous n'avons point besoin d'insister sur la *cécité temporaire*, qui a dénoté un si grand trouble dans les fonctions nerveuses.

La période *cholérique* ou de *réfrigération* fut celle où le danger s'éleva au plus haut degré. Il était facile de reconnaitre à cette réfrigération mortelle, à cette sueur froide et visqueuse, à cette abolition des mouvements artériels, qu'une partie du poison résorbée avait porté son action directe sur le *vis vitæ*. Notre observation, sous ce rapport, offre une grande analogie avec celle qui est rapportée dans les *Transactions philosophiques* (vol. XXXVIII, année 1734, p. 287, obs. III). Il s'agit d'un homme qui mangea à huit heures du soir de la salade dans laquelle on avait ajouté par mégarde une certaine quantité d'aconit-napel; il éprouve sur-le-champ une chaleur brûlante à la langue et aux gencives, et une grande irritation dans les joues... A dix heures, Vincent Bacon, chirurgien, est appelé, et il trouve le malade couché dans son lit, les yeux et les dents fixes, les mains et les pieds froids, le corps généralement recouvert d'une sueur froide, le pouls à peine sensible, et la respiration tellement courte qu'il est très-difficile de l'apercevoir. Toutefois le malade, grâce à un traitement évacuant d'abord, puis stimulant, fut, comme le nôtre, arraché aux portes du tombeau.

Je n'ai jamais douté que si le premier vomitif qui fut administré en mon absence l'eût été à dose suffisante pour être efficace; s'il y eût eu immédiatement d'abondants vomissements, les accidents toxiques n'eussent été bridés. Aussi me suis-je empressé de remplir cette importante indication dès que je fus appelé. J'avais présent à l'esprit le sage précepte du savant toxicologiste que j'ai déjà cité, au sujet de l'empoisonnement par les poisons *narcotico-âcres*. Si le poison, dit M. Orfila, a été avalé depuis peu de temps, et qu'il n'ait pas occasionné de vomissements abondants, on administrera un évacuant composé de 10 à 15 centigr. de tartre de potasse antimonié et de 1 gramme d'ipécacuanha, dissous dans une petite quantité d'eau; par ce moyen on favorisera promptement l'expulsion du poison, et l'on ne craindra pas de hâter son absorption, vu que la quantité de liquide dans lequel l'émétique a été dissous n'est pas considérable (*Toxicologie*, t. II, p. 346, 1843). Mais je ne me bornai point au vomitif; un éméto-cathartique et un lavement purgatif furent administrés, à une demi-heure d'intervalle. L'abondance des matières vomies et celles rendues par le gros intestin déterminèrent l'expulsion d'une grande quantité de la substance ingérée. C'est après avoir rempli cette indication qu'il convenait de faire usage de boissons acidulées, et principalement de l'eau vinaigrée que l'on administrait à petites doses souvent renouvelées. A cet égard, nous rappellerons les préceptes consacrés par M. Orfila : les boissons acidulées sont en général nuisibles, dans l'empoisonnement par les narcotico-âcres, avant l'expulsion du poison : 1° parce qu'elles ne favorisent pas le vomissement; 2° parce qu'elles dissolvent les parties actives et facilitent leur absorption.

A partir d'une heure du matin, les indications changèrent. Une fois que les évacuations eurent été assez abondantes pour faire supposer que la majeure partie de la substance toxique avait été éliminée, il ne s'agissait plus que de faire face aux dangers qu'entraînait l'état général. Il fallait, à tout prix, ranimer la réaction périphérique, susciter des actions organiques, des mouvements, s'exerçant du centre à la circonférence. J'avoue avoir éprouvé un instant une sorte de découragement en présence de cette scène d'agonie; mais il ne fut pas de longue durée : mon

ministère dut être rempli jusqu'au bout. Je ne saurais trop engager les praticiens qui se trouveraient dans un cas semblable à recourir aux *sinapismes monstres*, dans la période algide, aux boissons stimulantes et aux frictions alcooliques. Je dois ajouter, comme du reste on a pu le voir, que dans le moment le plus grave les boissons iodées (3 grammes d'iodure de potassium, 10 centigr. d'iode sur 250 grammes d'eau) furent administrées concurremment avec les autres remèdes. Or, il devient difficile d'apprécier au juste les bénéfices qu'elles ont pu apporter à la gravité des accidents, si elles méritent la confiance que leur accorde M. Bouchardat. Nous dirons cependant que dans des cas analogues, où la vie est si fortement menacée, on ne peut que se trouver bien de l'association de remèdes sur lesquels l'expérience n'a point encore définitivement prononcé. Ainsi, il n'y a aucun inconvénient à user simultanément des excitants généraux et des boissons iodées. Si ces dernières sont réellement efficaces, elles ne perdront point leurs droits à l'amélioration de l'état du malade ; si elles ne le sont pas, les autres moyens suppléeront à l'action qui leur manque. Telle est l'observation que j'étais désireux de livrer aux lecteurs de ce journal, elle apporte de nouvelles preuves concernant la haute puissance de l'art dans quelques cas désespérés ; et, en second lieu, elle démontre avec évidence combien dans ces mêmes circonstances l'intervention du médecin doit être patiente pour se trouver couronnée de succès.

III. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

11. *Recherches sur la bile ;* par J. Liebig.

(Annalen der Chemie und Pharmacie, vol. XLVII, cah. 1.)

La liqueur sécrétée dans la vésicule biliaire des animaux et généralement connue sous le nom de bile, possède une réaction faiblement alcaline et une consistance un peu épaisse, oléagineuse ; elle est d'une couleur jaune d'or pure ou jaune-verdâtre, qui se fonce à l'air ; elle se mêle avec l'eau en toutes proportions et forme alors un liquide qui mousse comme de l'eau de savon ; elle a une saveur très-amère avec un arrière-goût douceâtre et très-tenace. La bile desséchée au bain-marie se dissout facilement dans l'alcool avec une couleur vert foncé sale, paraissant rouge lorsque la liqueur est traversée par la lumière, et laisse alors une substance très-azotée, qui se gonfle en gelée dans l'eau (mucus de la vésicule biliaire). On peut obtenir la bile parfaitement incolore en mettant sa dissolution alcoolique en digestion avec du noir d'os ; il est en outre possible, en y ajoutant avec précaution de l'eau de baryte, de la débarrasser de la matière colorante qui forme une combinaison insoluble avec la baryte (M. Berzelius) ; elle contient de la cholestérine qu'il est facile de lui enlever, en mélangeant sa dissolution alcoolique concentrée et décolorée par du charbon animal avec le double de son volume d'éther ; la bile, qui est insoluble dans l'éther, se sépare alors sous la forme d'un sirop épais ; la cholestérine reste en dissolution dans l'éther et cristallise par l'évaporation en paillettes d'un blanc de neige.

La bile privée de la matière colorante et débarrassée de la substance grasse à l'aide de plusieurs traitements par l'éther, fournit par la dessiccation une masse solide, semblable à la gomme arabique, susceptible d'être pulvérisée, qui se redissout sans aucun trouble et sans résidu dans l'eau et dans l'alcool anhydre ; si on sature sa dissolution aqueuse par de l'hydrate de potasse, elle se sépare sous forme d'un sirop épais, de consistance de térébenthine. Les acides acétique et oxalique ne produisent aucun changement dans la dissolution aqueuse ; l'addition d'un acide minéral y détermine au contraire, sur-le-champ ou après un contact prolongé, un trouble laiteux, et il se sépare un liquide sirupeux ; une partie de l'acide minéral se trouve combinée avec la soude. L'acétate de plomb et le nitrate d'argent précipitent la dissolution de la bile purifiée par le procédé indiqué plus haut. Une dissolution de bile purifiée est *complétement* précipitée par l'acétate tribasique de plomb, et il ne reste en dissolution qu'une quantité de substance organique correspondante à celle de la combinaison de plomb qui est légèrement soluble. Un excès de l'acétate de plomb redissout une partie du précipité (Enderlin, J. L.). L'acétate neutre de plomb ne forme aucun précipité dans une dissolution alcoolique de bile pure ; l'acétate basique produit au contraire un précipité emplastique qui se dissout par l'addition d'acétate neutre de plomb.

Une dissolution aqueuse de bile est précipitée aussitôt par l'acétate neutre de plomb, et la liqueur prend alors une réaction acide. Une dissolution de bile additionnée d'acide acétique n'est pas précipitée par l'acétate de plomb ; l'acide mis en liberté, dans la précipitation de la bile par le sel neutre de plomb, empêche par conséquent la précipitation ultérieure par le même sel. Si on neutralise exactement l'acide par un alcali, le sel neutre produit un nouveau précipité et la liqueur redevient acide ; l'acétate basique de plomb forme, par la même raison, un nouveau précipité dans la dissolution de bile qui a été déjà précipitée par le sel neutre. Lorsqu'on a précipité une dissolution aqueuse de bile par de l'acétate neutre de plomb et qu'on y ajoute ensuite de l'acétate basique, une grande partie de la bile reste en dissolution dans l'excès d'acétate de plomb et ne peut plus en être précipitée par les sels de plomb. La matière qui reste en dissolution avec l'emploi des acétates neutre et basique de plomb a été considérée comme une substance particulière et décrite sous les noms de sucre biliaire ou de biline par M. L. Gmelin et M. Berzelius, bien que ce ne soit pas autre chose que de la bile pure.

La bile impure ne laisse pas de carbonate de soude après sa dissolution dans l'alcool (il ne faut donc pas attribuer la réaction alcaline à ce sel). La bile impure, dissoute dans l'alcool et desséchée dans le vide au-dessus de l'acide sulfurique, laisse après la calcination un résidu blanc ou faiblement jaunâtre, faisant une forte effervescence avec les acides, formé en majeure partie de carbonate de soude; il contient du reste des traces de fer (Enderlin), de phosphate de soude (Thénard, Enderlin) et de chlorure de sodium. Humecté d'acide sulfurique et calciné, ce résidu représente 16,5 p. 100 du poids de la bile (Demarçay). La bile, débarrassée des substances grasses et de la matière colorante (par la baryte), donne après la calcination 11,7 de cendre formée de 11,16 de carbonate de soude (ainsi que de quantités sensibles de potasse (Enderlin)) et de 0,54 de chlorure de sodium (Kemp). La composition de la bile débarrassée de la matière colorante et des acides gras est :

	Kemp.			Enderlin.	Theyer et Schlosser.		
Carbone.	58,46	58,46	59,9	58,28	58,00	58,49	59,48
Hydrog. .	8,30	8,81	8,9	9,20	9,09	8,48	8,47
Azote. . .	3,70	4,21					
Oxygène .	22,64	25,76					
Soude. .	6,53	6,53					
Chlorure de sodium.	0,37	0,54					

Après avoir déduit les principes fixes, on obtient pour la composition du corps combiné avec la soude :

Carbone. . . .	63,7
Hydrogène. . .	8,9
Azote.	3,9
Oxygène. . . .	23,5

Si on admet que la soude reste à l'état de carbonate neutre après la combustion, 100 parties de bile pure contiennent 64,9 de carbone.

Il résulte de la composition précédente de la bile que c'est la combinaison sodique d'un corps azoté que l'on a toute raison de ranger dans la classe des acides, puisqu'elle est douée de la propriété de neutraliser la soude. La plus petite quantité d'acide acétique suffit pour faire disparaître la faible réaction alcaline que la bile possède ordinairement; dans beaucoup de cas, sa réaction n'est pas alcaline. Voici le meilleur procédé pour obtenir l'acide de la bile que nous désignons sous le nom d'*acide bilique*.

Acide bilique.

Acide choléique de M. Demarçay; *acide bilifellique* de M. Berzelius. *Préparation.* On fait dissoudre à chaud, dans une dissolution alcoolique de 8 parties de bile sèche (purifiée) une partie d'acide oxalique effleuri; on chauffe jusqu'à l'ébullition et on laisse le mélange en repos pendant dix à douze heures. Il se sépare aussitôt, par la dissolution de l'acide oxalique, une bouillie blanche d'oxalate de soude en cristaux fins, dont la quantité augmente encore par le refroidissement. Aussitôt qu'il ne se dépose plus de cristaux, on filtre la liqueur, on l'étend d'un peu d'eau et on la met en digestion avec du carbonate de plomb jusqu'à ce que tout indice de la présence de l'acide oxalique ait disparu; on enlève le plomb par un peu d'hydrogène sulfuré et on fait alors évaporer jusqu'à siccité au bain-marie. On obtient le même corps en faisant dissoudre la bile dans de l'alcool anhydre et saturant la liqueur (en évitant toute élévation de température) de gaz acide chlorhydrique sec. On peut considérer toute la soude de la bile comme complétement séparée, lorsqu'il ne se forme plus de précipité cristallin par le mélange avec de l'éther. Après la séparation du chlorure de sodium, on chasse la majeure partie de l'acide chlorhydrique par l'évaporation au bain-marie; on ajoute un peu d'eau; il se forme alors deux couches : une couche aqueuse rendue très-acide par de l'acide chlorhydrique, et un dépôt mou, résinoïde, d'acide bilique, qui est insoluble dans l'acide minéral étendu. On fait dissoudre ce dépôt dans de l'alcool et on ajoute peu à peu à la dissolution de l'oxyde de plomb en poudre fine, jusqu'à ce que la liqueur offre une légère quantité de plomb qu'on enlève par de l'hydrogène sulfuré.

On peut aussi, suivant M. Demarçay, faire dissoudre l'extrait alcoolique de la bile dans 100 parties d'eau et faire évaporer la dissolution au bain-marie, en y ajoutant 2 parties d'acide sulfurique étendu de 10 parties d'eau, jusqu'à ce qu'au bout de quelques heures des gouttes huileuses viennent se montrer à la surface; on laisse alors refroidir. L'acide bilique se sépare sous forme d'un liquide visqueux, de la consistance de la térébenthine. On enlève la masse figée qui surnage à la surface et qui est un mélange de cholestérine, d'acide margarique et d'acide oléique, et on continue l'évaporation du liquide aqueux acide; si alors on laisse refroidir de temps en temps, il se sépare de nouvelles quantités d'acide bilique. On continue de cette manière jusqu'à ce que la liqueur soit réduite au $\frac{1}{4}$ de son volume primitif; on recueille l'acide séparé, on le lave avec un peu d'acide sulfurique étendu et on le débarrasse de l'acide qu'il retient, de la manière indiquée plus haut.

Suivant MM. Theyer et Schlosser, on précipite la bile pure par l'acétate basique de plomb; on chauffe le précipité avec de l'eau jusqu'à l'ébullition et on y ajoute peu à peu de l'acide sulfurique étendu jusqu'à ce que le précipité ait perdu son état emplastique. On filtre alors la liqueur et on sépare l'oxyde de plomb resté en dissolution par de l'hydrogène sulfuré.

Il faut, pour débarrasser l'acide bilique, préparé d'après ces différentes méthodes, des acides gras qui s'y trouvent mélangés, le faire dissoudre dans une très-petite quantité d'alcool et l'en précipiter par l'addition d'éther qui retient les acides gras en dissolution. Desséché au bain-marie ou dans le vide au-dessus de l'acide sulfurique, l'acide bilique est (lorsqu'il a été retiré de la bile privée de matière colorante) incolore ou très-faiblement jaunâtre, offrant l'aspect de la gomme, facile à réduire en poudre, de nature résinoïde; sa poudre attire facilement l'humidité de l'air et s'agglutine; il est très-amer, très-soluble dans l'alcool, insoluble dans l'éther; il se dissout très-facilement et en toutes proportions dans l'eau. Les dissolutions possèdent une réaction fortement acide; la dissolution aqueuse étendue reste, au bout de plusieurs jours, claire et

incolore ; l'addition de l'acide acétique ne la précipite pas ; celle d'une petite quantité d'acide chlorhydrique ou d'acide sulfurique étendus y produit un trouble laiteux, et l'acide en dissolution se dépose sur les parois du vase en flocons résinoïdes ou en gouttes oléagineuses transparentes. Un excès des acides chlorhydrique et sulfurique fait aussitôt disparaître le trouble : le précipité qui se forme dans une dissolution aqueuse d'acide bilique par des acides minéraux se dissout facilement et complétement dans de l'eau pure.

L'acide bilique n'est pas volatil ; chauffé sur une lame de platine, il fond, se boursouffle, brûle avec une flamme fortement fuligineuse, laisse un charbon volumineux qui, lorsqu'il est exempt de bases alcalines, brûle sans aucun résidu. L'acide préparé d'après le procédé de M. Demarçay fournit toujours un résidu fortement alcalin. Si l'acide laisse une cendre alcaline après la combustion, il contient de la bile non décomposée qui reste en dissolution lorsqu'on la débarrasse de l'acide libre par la digestion avec de l'oxyde de plomb. Moins la séparation de la soude a été complète et plus dans ce cas il reste de bile dans la liqueur. Il est facile de reconnaître que la substance restée en dissolution est réellement de la bile, à ce qu'elle fournit par de l'acide sulfurique étendu absolument les mêmes produits que la bile elle-même, qu'elle est précipitée par l'acétate basique de plomb et qu'elle laisse du carbonate de soude après la calcination.

M. Demarcay et M. Dumas ont obtenu les résultats suivants par l'analyse de l'acide bilique incomplétement débarrassé de toutes les bases alcalines (l'azote a été déterminé à l'état de gaz) :

	I.	II.	III.	M. Dumas.
Carbone. . .	63,818	63,707	63,568	63,5
Hydrogène . .	9,054	8,821	8,854	9,3
Azote. . . .	3,345	3,255		3,3
Oxygène. . .	23,779	24,217		23,9

Si on compare ces nombres avec ceux que MM. Kemp, Theyer, Schlosser et Enderlin ont obtenus par l'analyse de la bile pure, dont ils ont déterminé la proportion d'azote à l'état d'ammoniaque, on ne saurait conserver le moindre doute sur la constance absolue de composition de l'acide bilique (choléique, bilifellique) renfermé dans la bile de bœuf ; car les analyses ont été faites avec de la bile et de l'acide bilique obtenus à des époques toutes différentes et provenant de contrées différentes ; on ne peut pas douter non plus que l'acide bilique ne contienne les mêmes éléments (à l'exception de l'azote déterminé d'après une méthode imparfaite et d'une quantité d'eau substituée à la soude) dans la même proportion que la combinaison organique dans la bile elle-même.

Si on traite, comme il a été indiqué dans la méthode décrite en premier lieu, une dissolution alcoolique de bile pure par de l'acide oxalique effleuri, qu'on sépare par le filtre l'oxalate de soude déposé, et qu'on sature avec du carbonate de chaux la liqueur étendue d'eau, on obtient un bilate calcaire à réaction faiblement acide, qui laisse séparer toute la chaux par l'addition de carbonate de soude, et il reste en dissolution du bilate de soude. Si on évapore cette liqueur et qu'on fasse dissoudre le résidu dans de l'alcool absolu, l'excès de carbonate de soude reste ; le bilate de soude se dissout ; à l'état sec ce sel de soude a l'aspect d'une gomme incolore ou d'une colophane faiblement jaunâtre et possède toutes les propriétés de la bile pure ; il a une réaction alcaline extrêmement faible ; il ne donne pas de précipité par l'addition de l'acide acétique et de l'acétate de plomb ; si on le mélange avec une dissolution d'acétate neutre de plomb, il se forme un précipité blanc résinoïde, et après la séparation de ce dernier la liqueur a une réaction acide. L'addition d'acétate basique de plomb y produit alors un nouveau précipité résinoïde. La dissolution alcoolique du bilate de soude n'est pas précipitée par une autre dissolution alcoolique d'acétate neutre ou basique de plomb. Le nitrate d'argent y forme un précipité blanc soluble dans de l'eau chaude. Si on sature la dissolution aqueuse avec de l'hydrate de potasse, le bilate de soude s'en sépare sous forme d'une liqueur de la consistance de la térébenthine. Les acides minéraux étendus y produisent un trouble, et il se dépose des gouttes oléagineuses qui disparaissent de nouveau par un excès d'acide. La seule différence entre ce sel et la bile consiste en ce que cette dernière ne se trouble pas à froid par l'addition d'acides minéraux étendus et qu'elle ne forme de dépôt d'acide bilique que par une digestion douce. Cet acide présente d'ailleurs les mêmes propriétés dans les deux cas. Ces faits ne permettent pas de douter que la bile ne soit la combinaison sodique d'un acide organique, susceptible d'être séparé de la base et de se combiner de nouveau avec la soude pour former un sel tout à fait semblable à la bile.

Bilate acide de soude. Substance biliaire d'après l'ancienne opinion de M. Berzelius, acide bilifellique avec un excès de biline d'après sa dernière. Si on débarrasse une dissolution de bile dans de l'alcool absolu, de la matière colorante, en y ajoutant avec précaution de l'eau de baryte, qu'on filtre ensuite et qu'on ajoute à la liqueur claire de l'acide sulfurique étendu de la moitié de son volume d'eau, il y a séparation de l'excès de baryte ainsi que de sulfate de soude. Si on enlève l'acide sulfurique libre par une petite quantité de carbonate de plomb et l'oxyde de plomb qui se dissout alors par de l'hydrogène sulfuré et qu'on fasse évaporer la liqueur, il reste une masse inodore, à peine jaunâtre, de la saveur de la bile, qu'on peut débarrasser des acides gras qu'elle retient par le traitement avec l'éther. Elle attire l'humidité de l'air, se dissout facilement et en toutes proportions dans l'eau et l'alcool et est insoluble dans l'éther ; la dissolution aqueuse rougit le tournesol (M. Berzelius). Elle laisse après la calcination une cendre fortement alcaline. Si on débarrasse, par l'acide sulfurique, la dissolution alcoolique de la bile pure (en suivant exactement le procédé de M. Berzelius), des bases précipitables par cet acide, qu'on la sature ensuite de carbonate de soude, qu'on fasse complétement évaporer et qu'on traite par de l'alcool, celui-ci dissout une combinaison de soude, identique dans ses propriétés avec la bile pure ; sa dissolution n'est pas troublée par l'acide acétique et par un excès d'acide chlorhydrique ; elle fournit 11,5 de cendre

qui contient 11,13 de carbonate de soude et 0,57 de chlorure de sodium. L'analyse élémentaire a donné :

	Kemp.	
Carbone.	58,80	60,38
Hydrogène	8,51	8,74
Azote.	3,40	3,74
Oxygène. . . . . Soude. . . . . Chlorure de sodium.	29,29	27,14

Les nombres des analyses précédentes prouvent que la bile pure n'éprouve aucun autre changement par son traitement avec l'acide sulfurique que la séparation d'une partie de la base. Une nouvelle combinaison avec de la soude rétablit la composition primitive.

Si on traite par de l'oxyde de plomb la dissolution aqueuse du bilate acide de soude préparé d'après le procédé de M. Berzelius, cet oxyde s'agglutine en forme d'emplâtre ; l'acide libre se combine avec l'oxyde de plomb, tandis qu'une petite quantité de bilate de plomb et de bilate neutre de soude, c'est-à-dire de la bile avec toutes ses propriétés, reste en dissolution ; la preuve, c'est que l'acétate basique de plomb en précipite complétement toute substance à saveur amère (Enderlin). M. Berzelius, qui ignorait la propriété que possède la bile pure d'être précipitée de sa dissolution aqueuse par de l'acétate basique de plomb, a regardé le corps qui reste en dissolution comme une substance particulière qu'il désigne sous le nom de *biline ;* mais cette biline ne possède aucune propriété qui la distingue de la bile pure.

L'action des acides minéraux sur l'acide bilique donne naissance à plusieurs produits de décomposition, savoir : l'acide choloidique, la taurine et l'ammoniaque ; M. Demarçay a soumis les deux premiers à l'analyse. L'action de la potasse caustique sur l'acide bilique le décompose en ammoniaque, en acide carbonique et en acide cholique.

Voici d'après l'analyse la composition de l'acide choloidique et de l'acide cholinique (1).

	Acide choloidique.				Acide. cholinique.
				M. Dumas.	M. Dumas.
Carbone. .	73,522	73,301	73,156	73,3	68,5
Hydrogène .	9,577	9,511	9,477	9,7	9,7
Oxygène. .	26,901	27,188	27,367	27,0	21,8

Si, prenant pour base les analyses de la bile et celles de l'acide choléique ainsi que de ses produits de décomposition par les alcalis, on essaye d'en déduire ces métamorphoses, on obtient pour l'expression la plus rapprochée de la composition de l'acide choléique hydraté, la formule.

$C_{76}\ H_{132}\ N_4\ O_{22}$

En retranchant de cette formule les éléments de la taurine. . . . $C_4 H_{14} N_2 O_{10}$ et de l'ammoniaque. $H_6\ N_2$ } $- C_4 H_{20} N_4 O_{10}$

on arrive à la formule de l'acide choloidiq. $C_{72} H_{112} O_{12}$

Si on retranche des éléments de l'acide choléique les éléments de 2 atomes d'acide carbonique et de 2 éq. d'ammoniaque, reste une formule qui se rapproche beaucoup de la composition de l'acide cholinique. En prenant ces résultats pour base du calcul, voici quelle serait la composition théorique de ces corps :

	Acide bilique. (Choléique.)	Acide choloidique.	Acide cholinique.
	$C_{76}H_{132}N_4O_{22}$	$C_{72}H_{112}O_{12}$	$C_{74}H_{120}O_{18}$
Carbone. . .	63,24	74,4	68,9
Hydrogène . .	8,97	9.4	9,2
Azote. . . .	3,86	0,0	0,0
Oxygène . . .	23,95	26,2	21,9.

Si nous désignons la formule de l'acide bilique par Ch. et que nous admettions que dans la bile le nombre double des éléments de l'acide bilique est combiné avec 3 atomes de soude, il devrait se trouver dans 100 parties 6,66 de soude ; M. Kemp a obtenu 6,53 pour 100 de soude, accord qui ne peut guère être plus grand dans ces sortes de recherches.

Si, d'après M. Berzelius, l'action de l'acide chlorhydrique sur la bile pure (dans sa métamorphose par cet acide) est incomplète, ou si elle est continuée après le dépôt de l'acide choloidique, il se forme plusieurs produits intermédiaires qui sont très-imparfaitement connus.

Si par exemple on traite la substance obtenue à l'aide de l'ébullition de l'acide chlorhydrique avec de la bile pure (acide choloidique) par de l'alcool d'une pesanteur spécifique de 0,84, tout ne se dissout pas toujours, mais il reste un corps résinoïde, peu soluble dans l'alcool bouillant et qui s'en dépose sous la forme d'une poudre blanche terreuse. M. Berzelius nomme ce corps dyslysine (de δυς difficile et λυσις dissolution).

Si on sature la dissolution alcoolique (de l'acide choloidique) avec de l'ammoniaque et qu'on fasse évaporer, il se sépare pendant l'évaporation une masse résinoïde, qui forme un résidu encore plus considérable, lorsqu'on fait évaporer la liqueur jusqu'à siccité et qu'on traite par l'eau.

La dissolution aqueuse, obtenue dans le dernier cas, donne avec l'acide chlorhydrique des flocons blancs qui se ressemblent peu à peu et s'agglutinent en un corps solide, dur et friable. Cette substance se fond au-dessus de 100° en une masse limpide, qui, après le refroidissement, est dure et transparente, semblable à la colophane ; soumise à l'ébullition avec de l'eau, elle y devient poisseuse, molle, et donne une dissolution trouble, de saveur faiblement amère, à réaction acide. Ce corps est très-soluble dans l'alcool ainsi que dans les alcalis : ses combinaisons avec les alcalis sont complétement précipitées de leur dissolution aqueuse par les alcalis caustiques ou carbonatés ; elles sont solubles dans l'alcool et donnent avec les sels de baryte un précipité blanc emplastique. M. Berzelius nomme ce corps *acide fellique* ; il paraît n'être qu'une combinaison ou un mélange du suivant avec de l'acide bilique non altéré.

La masse résinoïde mentionnée plus haut, qui résiste à l'action dissolvante de l'eau après l'évaporation de la dissolution ammoniacale de l'acide choloidique, se divise avec l'acide chlorhydrique, à la température ordinaire, en flocons blancs, légers, qui prennent l'aspect d'une résine lorsqu'on les lave

(1) M. Demarçay a donné à la substance nommée ici acide cholinique le nom d'acide cholique que l'on doit réserver pour l'acide découvert par M. L. Gmelin.

avec de l'eau et qui se ramollissent et se laissent pétrir dans de l'eau chaude. Une dissolution de cette substance dans de l'alcool donne par l'addition d'une dissolution de potasse une combinaison soluble dans l'eau et dans l'alcool, qui précipite les sels de baryte. La principale différence entre cette substance, que M. Berzelius nomme *acide cholinique*, et la précédente, consiste en ce qu'elle se gonfle dans les alcalis carbonatés sans s'y dissoudre, ou sans se dissoudre ensuite dans l'eau.

La bile purifiée ne donne pas de précipité dans son mélange avec de l'eau de baryte ou avec du chlorure de baryum et de l'ammoniaque, preuve qu'aucun des deux corps qui viennent d'être décrits ne s'y trouve tout formé.

Acide cholique de M. L. Gmelin. Si on divise dans de l'eau et du vinaigre distillé le précipité que l'on obtient par l'acétate de plomb dans la dissolution aqueuse de l'extrait alcoolique de bile, qu'on le décompose par de l'hydrogène sulfuré et qu'on fasse évaporer la liqueur, on obtient des aiguilles fines d'acide cholique, qu'on purifie par de nouvelles cristallisations. On retire encore une plus grande quantité d'acide du sulfure de plomb séparé, en faisant bouillir celui-ci avec de l'alcool, ajoutant de l'eau à la liqueur, la débarrassant du corps résineux qui se sépare et la faisant évaporer jusqu'à cristallisation.

A l'état purifié, l'acide cholique est en aiguilles fines, blanches, qui, par l'expression entre des feuilles de papier, s'agglutinent sous forme de paillettes à éclat faiblement soyeux, d'une saveur douce, pénétrante, légèrement âcre : les cristaux se dissolvent facilement dans l'alcool, très-difficilement dans l'eau froide, plus facilement dans l'eau chaude ; les dissolutions rougissent le tournesol. Les cristaux fondent à une température élevée et fournissent à la distillation sèche une huile brune, épaisse, et une liqueur fortement ammoniacale ; cet acide brûle à l'air avec une forte odeur de corne ; l'acide nitrique et l'acide sulfuriqne concentré le décomposent à chaud ; il se dissout sans coloration dans l'acide sulfurique froid et en est précipité de nouveau par l'eau ; il forme avec la soude un sel cristallisable.

D'après M. L. Gmelin, l'acide cholique ne précipite pas l'acétate neutre de plomb et forme un trouble avec l'acétate basique ; le cholate d'ammoniaque ne précipite pas les sels de plomb d'après MM. Fromherz et Gugert. Il est donc vraisemblable que l'acide cholique n'existe pas tout formé dans la bile, mais que c'est un produit de décomposition de l'acide bilique : l'azote qu'il renferme le distingue essentiellement de l'acide cholinique de M. Demarçay.

M. Berzelius a mélangé une dissolution aqueuse de l'extrait alcoolique de la bile avec du carbonate de potasse et a fait bouillir le mélange pendant quelques heures ; puis il a fait évaporer jusqu'à ce que, par la concentration de la liqueur, la bile (altérée) se séparât de nouveau à sa surface ; il en a décanté la liqueur alcaline incolore ; il a fait dissoudre la portion séparée dans de l'eau et a précipité par de l'acide acetique : il s'est alors déposé un précipité blanc sous forme d'une masse brillante, offrant un tissu de cristaux fins, qui possédaient toutes les propriétés de l'acide cholique de M. L. Gmelin.

Acide cholanique. Une bile putréfiée et devenue demi-fluide par une longue conservation a été débarrassée, par l'éther, de toutes les substances solubles dans ce liquide ; puis on l'a fait dissoudre dans de l'alcool et on l'a décolorée par l'eau de baryte : elle a fourni alors, après la dissipation de l'alcool, un résidu jaune pâle, qui s'est dissous dans de l'eau. Cette dissolution a donné, par l'addition de l'acide acétique, un précipité emplastique, que l'ammoniaque caustique a facilement dissous.

La dissolution ammoniacale, étendue de 100 parties d'eau, laisse déposer un précipité blanc après une longue ebullition. Si on fait dissoudre ce précipité dans de l'ammoniaque et qu'on ajoute du chlorure de baryum à cette liqueur, il se précipite un sel de baryte blanc, insoluble, qui, soumis à l'ébullition avec du carbonate de soude, donne du carbonate de baryte et un sel de soude soluble. Par l'addition d'acide chlorhydrique à la dissolution de ce sel de soude, on obtient un corps blanc, floconneux, non agglutiné, qui possède les principales propriétés de l'acide choloidique décrit par M. Demarçay. M. Berzelius nomme cette substance *acide cholanique* (1).

Acide fellanique. La dissolution du sel ammoniacal, qui a laissé déposer le précipité blanc par l'ébullition, donne, avec l'acide chlorhydrique, un précipité emplastique qui, traité par l'éther et par l'eau, laisse une poudre blanche, à propriétés acides. M. Berzelius nomme cette substance *acide fellanique*. La propriété caractéristique de cet acide fellanique est de former avec la baryte un sel peu soluble dans l'eau froide, plus soluble dans l'eau chaude, et qui se sépare par le refroidissement de cette dissolution, ainsi que de celle dans l'alcool chaud, en prismes incolores, transparents. Les expressions d'*acide fellique*, *cholinique*, *fellanique*, *cholanique* ne se rapportent pas à des corps particuliers bien caractérisés, mais n'ont été choisies que pour désigner certaines altérations qu'a éprouvées par décomposition la substance organique de la bile.

La substance vert-jaune ou vert sale, dont dépend la couleur de la bile, s'enlève, ainsi que je l'ai déjà dit, par un simple traitement avec du charbon d'os, preuve qu'elle n'appartient pas à la composition de la combinaison de soude.

Le résultat le plus important de quelques nouvelles recherches que j'ai rapportées plus haut, c'est que la bile est completement précipitée par l'acétate basique de plomb, qu'ainsi il ne reste pas dans la dissolution de substance neutre, non précipitable par les sels de plomb, de *biline*. Le précipité emplastique qui se forme dans ces circonstances n'est pas tout à fait insoluble dans l'eau ; l'acétate de soude qui reste en dissolution augmente sa solubilité. Si, par exemple, on sépare par le filtre le précipité qu'a produit l'addition de l'acétate basique de plomb à la bile, qu'on précipite le sel de plomb en excès par de l'hydrogène sulfuré et qu'on fasse évaporer jusqu'à siccité, il reste de l'acétate de soude qui contient une petite quantité d'acide bilique. Si alors on

(1) Les propriétés de cette substance sont tout à fait différentes de celles de l'acide cholique de M. Demarçay, qui a été décrit p. 20 sous le nom d'acide cholinique.

ajoute un peu de bile pure à une dissolution de ce résidu, cette liqueur n'est pas précipitée par l'acétate basique de plomb, bien que la bile sans l'acétate soit facilement et complétement précipitable. Si on met la dissolution aqueuse de l'acide bilique, tout a fait débarrassé des bases, en digestion avec de l'oxyde de plomb, il ne reste dans la liqueur qu'une petite quantité de sel de plomb, mais pas de biline. A.-G. V.

---

12. *Note sur la gastérase, principe actif du suc gastrique ;* par M. Payen.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

M. Bondlot ayant bien voulu m'offrir l'occasion de répéter ses belles expériences, et mettre à ma disposition du suc gastrique obtenu par son ingénieux moyen pour les recherches chimiques que je voudrais entreprendre, je m'empressai d'accepter cette double proposition, et les réactions décrites dans le traité de M. Bondlot se reproduisirent avec un plein succès.

En opérant d'une manière comparative, je constatai sans peine les phénomènes suivants, sous l'influence du suc gastrique et d'une température soutenue durant huit heures entre 36 et 39° centigrades :

1° Les *viandes cuites du bœuf et du porc* (*bouilli* et *jambon*) furent désagrégées au point d'être réduites par une légère agitation en une substance pulpeuse contenant quelques fibrilles ;

2° L'*ichthyocolle* fut désagrégée et partiellement dissoute : la solution avait perdu la propriété de se prendre en gelée ;

3° Des tranches d'une *peau de bœuf*, desséchée et coupée perpendiculairement à la surface épidermique, laissèrent désagréger et dissoudre une grande partie du tissu cellulaire, montrant alors les poils dégagés et traversant l'épiderme ;

4° La *gélatine* blanche et diaphane était liquéfiée, elle ne formait plus gelée par le refroidissement.

Les mêmes substances, en volumes égaux, mises dans l'eau aiguisée d'acide chlorhydrique, de façon à présenter sensiblement la même acidité, n'éprouvèrent, après huit heures de contact à la température de 36 à 39°, aucun changement bien appréciable ; les tissus musculaires avaient conservé leurs formes et une grande consistance, et la gélatine se prit par le refroidissement en une gelée ferme et transparente.

A ces expériences nettes et concordantes, il me fut agréable de pouvoir ajouter l'observation directe du liquide de l'estomac sur une portion d'os compacte ; deux cylindres furent préparés de dimensions égales (diamètre 7^{mm}, hauteur 32^{mm}); l'un des deux, enveloppé d'une gaze cousue et retenue par un fil, fut introduit dans l'estomac d'un chien ; celui-ci resta dans mon laboratoire durant cinquante heures, et fut nourri de pain et de viande sans os. Au bout de ce temps, on déboucha la canule, et le fil attaché au bouchon amena le cylindre encore enveloppé, mais tellement amoindri dans toutes ses dimensions, que son diamètre moyen était seulement alors de 4^{mm}, 6, et sa hauteur de 28 millimètres. Le poids total avait été reduit de $2^{gr.}$, 780 à $1^{gr.}$, 005. Il était facile de juger de ces effets en comparant le cylindre intact avec le cylindre en partie digéré que j'ai présenté à l'Académie ; ce dernier, on a pu le remarquer, avait conservé sa solidité première ; les angles des bases étaient arrondis, la superficie se trouvait striée de lignes légèrement saillantes, correspondantes sans doute aux parties osseuses dont la texture est plus serrée. Ainsi donc il est évident que l'action du suc gastrique désagrège par couches périsphériques toute la substance osseuse, tandis que, comme chacun le sait, les os plongés dans l'acide chlorhydrique étendu laissent dissoudre leurs sels calcaires et présentent, après la réaction, leur tissu organique *hydraté*, devenu flexible et souple.

Cette dernière et curieuse vérification des résultats annoncés par M. Bondlot m'encourageant à profiter de son offre obligeante, je repris des recherches commencées il y a quelques années dans des circonstances bien moins favorables et qu'il ne sera pas inutile de rappeler ici.

M. Valentin avait offert à mon savant ami M. Magendie de répéter en sa présence les essais de digestion artificielle au moyen de ce qu'alors M. Schwann, et après lui M. Muller, nommaient la *pepsine*. Cette matière, dont la découverte avait fixé l'attention des savants en Allemagne, devait être contenue dans une solution étendue d'acide chlorhydrique que l'on avait fait séjourner dans un estomac de veau pendant quelques heures. Les expériences que l'on fit avec ce liquide eurent lieu au Collége-de-France ; on employa une étuve à température constante, et l'on soumit plusieurs substances, notamment du tissu musculaire et de l'albumine coagulée, à la solution de *pepsine*, comparativement avec de l'eau acidulée, durant douze heures. L'examen des résultats fait par MM. Magendie, Valentin, Poiseuille, quelques autres personnes et moi, démontra que ces résultats étaient négatifs ; la viande était restée dure, l'albumine avait conservé les formes anguleuses de tous ses fragments. M. Valentin attribua l'insuccès à la faiblesse de l'acide employé, qui répandait moins de vapeur que celui mis en usage par M. Schwann.

Sur ces indications, je me livrai à de nouvelles expériences ; mais il me fut impossible d'obtenir des effets bien tranchés et d'extraire, par les procédés de M. Schwann et par d'autres que j'essayai, aucun principe auquel on pût attribuer la propriété spéciale en question.

Disposant aujourd'hui d'un suc gastrique normal évidemment doué d'une grande énergie, j'espérai être plus heureux ; et en effet, dès les premières tentatives dans les directions que j'avais vainement suivies, je parvins à isoler une substance blanche ou légèrement ambrée, diaphane, très-soluble, facile à dessécher, et tellement active qu'elle peut désagréger plus de trois cents fois son poids de tissu musculaire de bœuf cuit, et beaucoup plus rapidement que ne le ferait le suc gastrique lui-même. La dénomination de *pepsine* ne conviendrait guère à cette matière active, puisque ce n'est pas seulement lorsque l'animal a faim qu'elle est sécrétée, mais au moment où l'aliment vient stimuler l'estomac ; par cette raison, je crois devoir lui donner le nom de *gastérase*. Les échantillons que j'eus l'honneur de présenter à l'Académie avaient été préparés à l'aide de deux procédés entre lesquels je n'ai pas eu le temps de

choisir le meilleur, mais que j'ai décrits dans le paquet cacheté déposé sur le bureau.

Si je n'ai pas fait immédiatement connaître ces moyens d'extraction, c'est surtout dans l'espérance de les donner bientôt moins imparfaits, et d'y joindre des résultats analytiques qui pussent mieux déterminer la nature et les limites d'action de ce principe actif.

---

13. *De la percussion et de l'auscultation comparées chez les enfants du premier âge et chez l'adulte.* — Hôpital Necker. — M. Trousseau. (Clinique des maladies des enfants.)

(Gazette des Hôpitaux, N° 7.)

Vous avez pu déjà, dans le cours de vos visites, éprouver quelques mécomptes quand vous vouliez appliquer à l'étude des maladies de la poitrine chez les enfants à la mamelle, les notions que vous aviez puisées dans les cliniques des adultes, et même dans celles des enfants du second âge. Il s'est accrédité à ce sujet des erreurs assez notables, et qui peuvent, dans bien des circonstances, jeter la perturbation dans les idées du médecin.

Pour vous bien faire comprendre l'importance relative du système pulmonaire de l'enfant du premier âge, il n'est pas inutile d'entrer dans quelques considérations de physiologie comparée.

Si, parmi les mammifères, vous cherchez à déterminer quels sont ceux dont le système pulmonaire est le plus développé au moment de la naissance, vous voyez que ce sont ceux qui naissent avec les yeux ouverts, et déjà vigoureux, sauteurs et coureurs dès le premier jour de la vie. Tels sont les ruminants, les solipèdes. Voyez sur un poulain, sur un chevreau, combien est développée la cage thoracique, combien l'abdomen est relativement moins volumineux. Au contraire, chez les carnassiers, dont la membrane pupillaire est fermée au moment de la naissance, et qui seront plusieurs mois avant d'acquérir de la vigueur, l'abdomen a un volume énorme, et le thorax est très-peu développé.

Comparez maintenant les aptitudes des animaux de la première catégorie à celles des animaux que nous avons placés dans la seconde. Les premiers, d'une énergie extrême, courent avec vélocité, sautent avec énergie dès qu'ils sont nés; ceux-là, au contraire, presque immobiles et sans force pendant une assez longue période, n'arrivent qu'après plusieurs mois au degré d'énergie que les autres ont presque en naissant. La même chose a lieu chez les oiseaux : ceux qui naissent drus, et qui, en naissant, courent avec vivacité, et déjà cherchent et trouvent leur pâture, sont pourvus pendant leur jeunesse de poumons relativement fort grands, tandis que ceux qui, pendant quelque temps, restent dans le nid, où ils ont besoin des secours de leur mère, sont remarquables dans le premier âge par l'ampleur relative de leur abdomen.

Mais, à une époque plus avancée de la vie, lorsque les actes instinctifs de la vie nécessiteront une plus grande dépense de forces musculaires ou de vélocité, la capacité thoracique aura acquis son summum de développement, tandis que, relativement, l'abdomen perdra de son volume. Ces considérations de physiologie comparée sont tellement vraies, que la forme d'un animal étant donnée, au moment de la naissance et dans l'âge adulte, on peut arriver à la connaissance d'une partie de ses instincts et de ses habitudes.

Pardonnez-moi une digression qui peut-être vous semblera hors de saison dans une leçon clinique, mais qui n'était pas sans quelque utilité pour vous faire mieux saisir ce qui me reste à dire.

L'homme, pendant les deux premières années de sa vie, n'existe en quelque sorte que pour les actes nutritifs et intellectuels. Les organes intellectuels sont sans énergie; et, comme conséquence de cette inertie, la cage thoracique est à peine développée. Le poumon, et c'est un fait que l'anatomie peut aisément constater, est relativement moins développé qu'à toute autre période de la vie; mais, dès que la démarche de l'enfant, plus assurée, lui permet de poursuivre les objets de ses sensations, et de donner carrière à l'activité dévorante de son cerveau, la poitrine acquiert promptement une ampleur relativement plus grande, et l'énergie des actes respiratoires augmente en proportion.

Si maintenant on applique l'auscultation et la percussion à l'étude des maladies de l'enfance, on a tout de suite, par ce que j'ai dit plus haut, l'explication de phénomènes généralement fort mal appréciés.

On constate que, chez les enfants à la mamelle, le son de la poitrine est beaucoup moins clair que chez les enfants un peu plus avancés en âge, et que chez eux, également, la respiration est beaucoup plus faible qu'elle ne le sera plus tard; de sorte que l'épithète puérile, donnée si justement par Laënnec à la respiration de l'enfant qui est dans la *pueritia*, c'est-à-dire de trois à quatorze ans, ne s'applique plus à l'*infantia*, c'est-à-dire depuis le moment de la naissance jusqu'à l'âge de deux ans et demi ou trois ans.

Je ne saurais trop insister sur ces circonstances, parce que, en adoptant sans restriction ce qu'ont dit et écrit des auteurs très-recommandables sur la séméiologie des enfants, vous risqueriez de prendre pour l'effet d'une condition pathologique une obscurité du son et une faiblesse du bruit respiratoire qui appartient à l'état sain.

Ce que je viens de vous dire suffit, messieurs, pour vous mettre en garde contre des erreurs graves; mais je n'aurais rempli qu'à moitié ma tâche si je ne vous faisais connaître quelques circonstances qui, chez les enfants à la mamelle, bien portants d'ailleurs, peuvent modifier les résultats de la percussion et de l'auscultation.

Pour percuter la poitrine, je n'ai pas besoin de vous dire qu'il faut interposer le doigt entre la main qui percute et les parois du thorax; le plessimètre n'est en général d'aucune utilité; il a même, dans un grand nombre de cas, l'inconvénient de mal s'accommoder aux contours d'une poitrine trop petite. L'enfant est maintenu assis sur les genoux de sa mère, c'est là la meilleure position. D'autres fois il ne veut rester en repos que si on le couche le menton sur l'épaule et le ventre sur le sein de sa nourrice.

Quand l'enfant est assis, la percussion ne donne, s'il est tranquille, rien qui diffère de ce que l'on constate chez l'adulte; seulement le foie, quoique

relativement très-volumineux, ne donne pas autant d'obscurité à la partie inférieure du côté droit, que dans un âge plus avancé; attendu que, chez le petit enfant, le diaphragme plane, et le foie descend au-delà du rebord des côtes. Mais si l'enfant est couché sur le ventre, non-seulement il survient un peu d'obscurité à droite en arrière, mais encore on en observe à gauche, ce qui tient, d'une part, à ce que le foie est refoulé en haut, et, d'autre part, à ce que la flexibilité extrême des côtes permet à ce viscère et au cœur de se rapprocher de la paroi postérieure du thorax.

Ces circonstances sont capitales; l'oubli que j'en ai fait m'a fait commettre des erreurs de diagnostic que je rectifiais aisément en changeant la position de l'enfant.

Le mode de respiration fait encore un peu varier le résultat de la percussion. Si l'enfant est en colère, et qu'il expire fortement, le son est obscur au moment de l'expiration; il redevient clair, au contraire, au moment de l'inspiration forcée. Vous comprenez la cause de ce phénomène sans qu'il soit besoin que je vous en donne l'explication.

Lorsque l'on ausculte, on observe encore quelques particularités qui valent la peine d'être notées.

Si l'enfant est parfaitement calme, la respiration ne diffère pas sensiblement de celle de l'adulte; l'inspiration est assez bruyante, l'expiration est à peine sensible; de plus, la première est excessivement active et lente; la seconde, au contraire, est purement passive et rapide. Mais si l'enfant est irrité, l'inspiration est entièrement rapide, et l'expansion pulmonaire ne peut être perçue, tandis que l'expiration est lente et accomplie avec l'aide de tous les muscles qui concourent, en général, à l'effort. L'air sort de la glotte en un petit filet bruyant. L'expiration est donc ici essentiellement active, au rebours de ce qu'elle est dans l'état normal; de plus, et j'insiste sur ce point, elle doit être très-lente, tandis que l'inspiration est rapide.

Ce rhythme nouveau est bien essentiel à connaître, parce qu'il change tout de suite certains bruits pathologiques qui en dérivent. Vous verrez, en effet, que si, comme le pense M. Beau, et comme je le pense également, les bruits de souffle et leurs modifications nombreuses se passent dans le larynx et sont transmis à l'oreille au travers du poumon induré, par l'air de la trachée et des bronches, il s'ensuivra que ces bruits devront être d'autant plus évidents que le passage de l'air se fera plus bruyamment dans le larynx. C'est ce que l'on constate chez l'adulte. L'inspiration est lente, l'expiration est rapide; donc l'air inspiré traverse plus silencieusement le larynx que l'air expiré; aussi les bruits de souffle sont-ils marqués, surtout dans le temps de l'expiration. Mais si, comme il arrive chez l'enfant irrité, l'inspiration est rapide au lieu d'être lente, les bruits de souffle s'entendent pendant l'expiration lorsqu'il est calme, et pendant l'inspiration s'il est agité et s'il crie.

Ce peu de mots suffira pour vous donner une idée des modifications que certaines circonstances, jusqu'ici mal appréciées, apportent dans l'étude de certains points de la séméiotique de l'enfance; j'ai dû vous en entretenir avant d'aborder une question d'une extrême importance et encore bien obscure : celle des signes de la pneumonie des enfants à la mamelle.

IV. PATHOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE ET CLINIQUE MÉDICALES.

14. *De la paralysie hystérique;* par le docteur Maurice Macario.

(Annales médico-psychologiques, janvier 1844.)

Rien de plus étrange, de plus bizarre, de plus protéiforme que les phénomènes qui accompagnent les névroses. Depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, on n'a cessé d'étudier ce genre de maladies, et pourtant le sujet est loin encore d'être épuisé. Chaque jour on découvre de nouveaux phénomènes, quelquefois si apparents, qu'on a lieu de s'étonner qu'ils n'aient pas été observés plus tôt. Parmi ceux-ci on doit ranger la paralysie hystérique. Je ne sache pas qu'aucun auteur en ait traité d'une manière spéciale. « Les suites fâcheuses de l'hystérie, dit Georget, « sont des tics convulsifs, permanents, des rétractions spasmodiques de quelques parties, des accès « de suffocation, des paralysies partielles, le plus « souvent incomplètes, des sens ou des mouvements « volontaires, etc., etc. » Et voilà tout. La paralysie hystérique mérite cependant de fixer l'attention des médecins. Pourquoi les auteurs l'ont-ils négligée entièrement, ou n'en ont-ils parlé que d'une manière vague et passagère? — C'est pour combler cette lacune que je me suis décidé à publier le résultat de mes observations sur ce nouveau point de pathologie. Il est vrai de dire cependant que M. le professeur Piorry en a fait mention dans quelques conférences sur l'hystérie, qu'il a eu la bonté de faire, à ma prière, devant ses élèves à l'hôpital de la Pitié. Je dois même avouer que les observations qui font le sujet de ce mémoire ont été recueillies par moi dans son service, où les malades hystériques accourent en foule chercher guérison et santé.

Mais d'abord, qu'est-ce que la paralysie hystérique, ou, pour parler le langage de M. Piorry, qu'est-ce que l'anervie hystérique? Si l'on doit ajouter foi à cet auteur, c'est le résultat d'une lésion organique matérielle, lésion qui se manifeste surtout à la suite d'accès hystériques souvent répétés. Mais, il faut l'avouer, cette lésion n'est pas appréciable à nos moyens d'investigation : qu'importe! M. Piorry l'admet par analogie; car, dit-il, dans l'empoisonnement saturnin, il y a bien paralysie sans lésion apparente, et pourtant il y a évidemment lésion chimique, mécanique; que sais-je? il y a pénétration du plomb dans les tissus organiques. Et dans la paralysie qui suit la syncope, n'y a-t-il pas, d'après le même au-

teur, congestion cérébrale ? Mais, qu'il me soit permis de l'observer ici, la comparaison est mal choisie ; ici, l'analogie fait défaut. La paralysie saturnine, en effet, persiste tant que la cause n'est pas enlevée, tant que le plomb n'est pas neutralisé ; la paralysie après la syncope persiste également tant que la congestion cérébrale, si congestion cérébrale il y a, n'a pas disparu. Nous saisissons ici clairement le rapport de cause à effet. L'anervie hystérique, au contraire, va et vient sans cause connue ; tantôt, à la suite d'une forte attaque, elle ne fait que paraître, et puis elle disparaît comme une ombre et ne reparaît plus ; d'autres fois elle se déclare à la suite d'une attaque légère et persiste des jours, des semaines, des mois entiers. Où est ici le rapport de cause à effet ? Si la paralysie hystérique était réellement le résultat d'une lésion organique, elle persisterait, car la lésion organique est de sa nature persistante. L'anervie n'est donc pas, ainsi que le veut le médecin de la Pitié, le résultat d'une lésion organique. Qu'est-ce donc ? — Pendant les attaques hystériques, le système nerveux est remué profondément ; il s'y passe un mouvement, comme l'a remarqué M. Piorry, vibratile, oscillatoire, pathologique, et ces oscillations nerveuses sont assez bien indiquées par les malades lorsqu'elles disent éprouver un *fourmillement* qui part de l'utérus et remonte jusqu'au gosier, etc. Eh bien ! après une secousse aussi énergique, après une déperdition aussi considérable de fluide, qu'y a-t-il d'étonnant qu'il y ait atonie, inertie de ce système, et de là paralysie ? Lorsque cette atonie porte sur le cerveau, il y a perte de l'intelligence, paralysie des facultés intellectuelles, etc. ; lorsqu'elle porte sur les cordons nerveux, il y a paralysie seulement des parties auxquelles ces cordons se distribuent ; et ces paralysies partielles ou générales persistent jusqu'à ce que la déperdition nerveuse soit réparée, jusqu'à ce que le système nerveux, si énergiquement ébranlé par la secousse hystérique, soit revenu à son état de repos habituel. Cette théorie, ce me semble, rend assez bien compte de la paralysie hystérique ; je ne prétends cependant pas qu'elle soit l'expression de la vérité. Je la livre à l'appréciation des savants pour ce qu'elle vaut, sans y attacher une grande importance ; car je n'ignore pas que très-souvent la nature se joue de la perspicacité humaine, et que vouloir expliquer tous ses phénomènes, c'est vouloir tomber dans l'absurde. A-t-on jamais pu découvrir la cause de l'électricité, de la chaleur, de la lumière, de l'attraction, de l'inflammation, etc., etc. ? Il n'est pas donné à l'homme de connaître les causes premières ; il n'y a que Dieu qui puisse scruter la profondeur des choses et soulever le voile qui couvre les mystères de la création.

Quoi qu'il en soit, les parties susceptibles d'être frappées de paralysie sont celles qui reçoivent des nerfs cérébraux ou rachidiens. Ce sont, en général, tous les appareils organiques dont les fonctions concourent à l'accomplissement de la vie de relation : il faut ajouter les organes qui, quoique appartenant à la vie organique, sont cependant soumis en partie à l'empire de la volonté, tels que le rectum, la vessie, l'œsophage.

La paralysie hystérique, comme toutes les paralysies, porte tantôt sur la contractilité musculaire, tantôt sur la sensibilité générale ou spéciale, tantôt enfin sur ces deux facultés à la fois. Lorsqu'elle occupe la totalité ou la presque totalité des organes de la vie de relation, on la nomme *générale ;* elle est dite *hémiplégie* lorsqu'elle est bornée à un seul côté du corps ; elle prend le nom de *paraplégie* lorsqu'elle affecte la moitié inférieure du corps ; elle emprunte le nom de *partielle* ou *locale* si elle est limitée à un seul organe. Ainsi il y a aphonie lorsque l'abolition de la contractilité musculaire s'applique aux cordes vocales ; il y a paralysie partielle de la vessie, de l'œsophage, du rectum, lorsque les nerfs qui fournissent à ces différents organes sont affectés.

Pour la sensibilité spéciale, il y a amaurose, cophose, perte du goût, de l'odorat, toutes les fois que les nerfs optiques, acoustiques, olfactifs, glosso-pharyngiens sont anesthésiés.

Les phénomènes de paralysie hystérique sont erratiques ; ils disparaissent avec facilité pour reparaître de nouveau ; et quelquefois un phénomène hystérique est remplacé par un autre d'une autre espèce : ainsi l'anesthésie est souvent remplacée par l'amyosténie, la surdité par l'amaurose, etc. Leur durée varie de quelques minutes à quelques jours, quelques semaines, quelques mois, quelques années même, puis ils disparaissent graduellement ou d'une manière brusque et instantanée. Ainsi donc, d'après les différentes espèces de paralysie, il est aisé et rationnel de les partager en groupes distincts, selon qu'elles affectent la faculté de sentir, de se mouvoir, ou ces deux facultés en même temps.

§ I. ANESTHÉSIE HYSTÉRIQUE.

Paralysie du sentiment.

Anesthesia (de α privatif, νιςθανομαι, je sens), abolition ou diminution notable de la sensibilité.

Elle s'observe principalement pour les organes des sens, qui cessent souvent de pouvoir remplir leurs fonctions sans que l'appareil locomoteur qui leur est propre ait perdu de sa motilité.

L'anesthésie peut affecter la peau seule, ou la peau et les muscles à la fois ; d'où la subdivision en superficielle et profonde. On détermine la profondeur, dit mon ami le docteur Gabrini, soit en enfonçant dans les parties malades des aiguilles qui ne produisent des sensations douloureuses que lorsqu'elles arrivent sur une partie saine, soit en plaçant la partie dans des positions incommodes qui font bientôt naître des douleurs dans les muscles non affectés. L'anesthésie peut être complète ou incomplète ; le plus souvent elle débute tout à coup. Elle est quelquefois précédée d'un engourdissement dans la partie qui va être affectée. Elle dure de quelques jours à quelques mois, à quelques années même.

Les auteurs affirment qu'il est rare de voir les membres privés du sentiment conserver encore la faculté de se mouvoir ; cependant on cite quelques exceptions. La Condamine, entre autres, a continué pendant longues années de se servir très-bien de ses mains, qui avaient entièrement perdu le sentiment (Landré-Beauvais). MM. Roche et Lesauvage ont vu des cas analogues ; mais j'ai cru observer que ces exceptions sont beaucoup plus fréquentes dans l'anesthésie hystérique.

De même que la peau peut être frappée d'anesthésie sous l'influence hystérique, de même les sens spéciaux peuvent être émoussés ou abolis par la même cause. Ainsi, il n'est pas très-rare d'observer la perte de la vue, de l'ouïe, du goût, de l'odorat. D'après mes observations, l'amaurose est celle de ces affections qui se montre le plus fréquemment ; vient ensuite la surdité. Je n'ai vu qu'une seule fois la perte du goût et de l'odorat, bornée au côté gauche : c'était chez un hémiplégique dont je rapporte plus loin l'histoire.

Je regrette vivement de ne pas avoir dirigé d'une manière spéciale mon attention sur les deux derniers sens; peut-être aurais-je remarqué plus souvent leur abolition ; car, d'après M. Gendrin, la perte de l'olfaction, dans la paralysie saturnine, serait plus fréquente que celle des autres sens, et s'il n'en est pas fait mention dans les auteurs, c'est que, par son peu de gravité et d'apparence, elle échappe à l'observation. J'invite donc les praticiens à diriger leurs recherches sur ce point de la pathologie. M. le docteur Gabrini cite, dans son excellente thèse sur les *Complications de la colique de plomb*, l'histoire d'une hystérique qui avait perdu le sens de l'odorat. Cette femme présenta d'abord une aphonie survenue à la suite de la cessation du travail menstruel. L'aphonie céda tout à coup pour faire place à une paralysie des extenseurs de la jambe droite, accompagnée d'anesthésie de la peau de la cuisse et du bas-ventre. Quelque temps après, la paralysie s'étendit aux muscles de la respiration et donna lieu à une dyspnée violente, accompagnée d'insensibilité de la langue et du cou. Une amaurose de l'œil droit et *la perte de l'olfaction* vinrent remplacer les affections antérieures, qui toutes avaient existé sans douleur de tête ou le long de l'épine dorsale. Après avoir passé par différentes phases, la malade guérit au bout d'un an environ.

Ces anesthésies spéciales peuvent être complètes ou incomplètes ; elles se déclarent entièrement tout à coup à la suite d'une attaque ; quelquefois elles sont précédées d'un affaiblissement de l'organe, comme trouble de la vue, bourdonnement d'oreilles, etc., et c'est le plus souvent un seul œil ou une seule oreille dont la faculté de percevoir est affaiblie ou complétement abolie.

Leur durée varie de quelques heures à quelques jours, à quelques mois, à quelques années même, et puis elles disparaissent pour se montrer de nouveau.

Comment expliquer l'anesthésie? — On se rend très-bien compte de cette affection en admettant que certains nerfs président au sentiment et d'autres au mouvement ; et ceci n'est pas une hypothèse. C'est un fait rigoureusement constaté par les expériences de Charles Bell, Shaw, M. Magendie, et surtout de M. Longet, que tous les cordons postérieurs de la moelle, sans exception, président au sentiment, et les antérieurs au mouvement. Ainsi donc il y a anesthésie toutes les fois que les cordons postérieurs sont affectés.

Obs. I.—Divinis (Marie), domestique, est âgée de vingt-six ans ; elle est mariée et a un enfant. Sa constitution est robuste, son tempérament sanguin, son caractère vif et impatient.

Il y a huit ans, elle fut attaquée au milieu des champs par plusieurs hommes qui voulurent attenter à sa pudeur ; elle fut tellement effrayée et indignée d'un pareil acte de brutalité, qu'elle fut sur-le-champ atteinte d'attaques de nerfs, qui se répétèrent les jours suivants, trois ou quatre fois par semaine ; leur durée était de trois quarts d'heure environ.

D'abord sa vue se trouble, une flamme oscille devant ses yeux, les oreilles lui tintent, un *fourmillement* se fait sentir dans sa tête, et elle éprouve dans le ventre la sensation d'*une barre de fer qui la tient dans les reins ;* puis il lui semble qu'une espèce de globe part de l'épigastre et monte en *dansant et en tremblant* jusqu'au gosier : alors elle étouffe, perd connaissance et tombe en convulsions avec écume à la bouche. Après l'attaque, elle est épuisée, rompue, courbaturée ; pendant dix minutes environ, l'intelligence est obscurcie ; elle rit, chante, *fait son paquet*, ne répond pas aux questions qui lui sont adressées, et puis elle recouvre ses facultés.

Les mouvements, chez cette femme, se sont toujours conservés intacts ; mais la sensibilité est abolie complétement dans toutes les parties du corps; une épingle enfoncée dans les chairs ne lui arrache aucun signe de douleur. Cette anesthésie persiste et continue depuis trois ans.

Cette femme éprouve de temps à autre des élancements dans le côté gauche ; elle est atteinte de névralgie intercostale, et, chose remarquable, lorsque la névralgie affecte le côté gauche, il y a accès de fièvre intermittente.

Obs. II.— Benier (Marie), couturière, est âgée de vingt-sept ans; elle est née dans la Manche et habite Paris depuis cinq ans. Un de ses frères est cataleptique. Sa constitution est robuste, son caractère impatient et très-impressionnable, ce qui lui a valu beaucoup de chagrins et de contrariétés.

Un jour, elle n'avait alors que seize ans, elle se trouva en face d'un chien enragé, qui l'effraya tellement qu'elle s'évanouit, trembla toute la journée, et le soir elle eut un accès d'hystérie qui dura une demi-heure. Les attaques se renouvelèrent tantôt tous les jours, tantôt à quelques jours d'intervalle. Souvent elle perd connaissance, mais parfois elle entend ce qui se dit ou se passe autour d'elle. Ses attaques sont quelquefois accompagnées d'écume à la bouche, et toujours précédées soit de douleurs abdominales ou de malaises profonds, soit d'une gaieté extraordinaire, et parfois d'un appétit vorace qui se déclare deux jours avant l'accès ; puis une boule de chaleur, qui a son point de départ à l'hypogastre, remonte jusqu'à la gorge, l'étouffe, et les convulsions se déclarent ; et, lorsque celles-ci disparaissent, elle ne retrouve parfois plus la parole. Il y a dix-huit mois environ, elle tomba en catalepsie à la suite d'un accès, et pendant toute la durée, la sensibilité était abolie, mais l'intelligence resta nette et intacte. Il y a six mois, elle fit usage de pilules et de lavements de sulfate de quinine, et depuis lors ses accès se sont modifiés au point qu'elle n'a plus perdu la parole. Cependant, malgré ce traitement, il lui est arrivé de rester, à la suite d'une attaque, trois jours presque sans connaissance ; elle souffrait beaucoup et entendait tout ce qui se disait autour d'elle : il est à remarquer que,

pendant ces trois jours, la sensibilité était complétement abolie, et que les mouvements se sont toujours conservés, si ce n'est qu'ils étaient un tant soit peu plus faibles dans le côté gauche.

Vers le mois de mai dernier, elle éprouva des douleurs dans le ventre et au cœur; il se manifesta des tremblements dans le pied gauche et le bras du même côté : ce dernier surtout tremblait continuellement, excepté pendant le sommeil. Ce phénomène dura pendant quatre jours; et lorsqu'on venait à lui soulever le bras, elle tombait en syncope, et une douleur vive se déclarait dans la partie moyenne de la poitrine quand on venait à le fixer. Enfin, au bout de quatre jours, on lui ouvrit la veine au bras droit, et, immédiatement, le tremblement cessa et ne reparut plus. Pendant ce tremblement, elle était dévorée d'un grand appétit; mais dès qu'elle avalait quelques bouchées, elle éprouvait une douleur étrange dans la région épigastrique, où depuis longtemps la pression détermine de la douleur.

Cette pauvre fille a fait usage de tous les antispasmodiques imaginables sans en éprouver jamais le moindre soulagement. Enfin M. Piorry lui administra le sulfate de quinine; il la trouva soulagée au point qu'elle put quitter l'hôpital le 3 juin dernier.

§ II. AMYOSTHÉNIE.

Paralysie du mouvement.

De α priv., μυων, muscle, et στενὸς, force.

M. Piorry appelle ainsi la perte ou au moins la diminution notable des mouvements d'un ou de plusieurs muscles, la sensibilité demeurant intacte ou à peine émoussée.

L'amyosthénie affecte plus volontiers les malades qui en ont déjà été atteints une fois. Elle ne s'annonce ordinairement par aucun phénomène; elle survient brusquement à la suite d'une attaque faible ou violente d'hystérie. Quelquefois, néanmoins, elle est précédée de lassitude, de faiblesse et peut-être de légers tremblements dans les membres qui plus tard doivent être paralysés, c'est-à-dire que, dans ce cas, elle se déclare peu à peu après plusieurs accès. J'ai cru remarquer que l'amyosthénie affecte plus souvent le membre inférieur que le supérieur; ce serait donc l'opposé de l'amyosthénie saturnine, qui affecte de préférence le membre supérieur, et, en tout cas, comme dans la paralysie saturnine, plus les muscles extenseurs que les fléchisseurs des membres, qui dès lors prennent l'attitude demi-fléchie.

Ce fait singulier ne peut s'expliquer, dit M. Gabrini en parlant de la paralysie saturnine, et ces réflexions s'appliquent également à la paralysie hystérique; ce fait ne peut s'expliquer qu'en admettant que l'action affaiblissante du plomb agit également sur les muscles extenseurs et sur les fléchisseurs. Les muscles extenseurs ayant besoin de plus de vigueur que les muscles fléchisseurs dont l'insertion à angle moins aigu est plus favorable à la puissance, on conçoit qu'ils manifestent les premiers la diminution de leur force contractile, n'ayant plus la puissance nécessaire pour faire équilibre aux muscles fléchisseurs qui entraînent alors les membres dans le sens de leur action.

L'amyosthénie hystérique coïncide quelquefois avec une hypersthénie du tissu musculaire, et le membre paralysé est alors douloureux. La durée de l'amyosthénie varie de quelques heures à quelques jours, quelques mois, quelques années, et puis elle disparaît tout à coup ou d'une manière lente et graduelle; mais elle est très-sujette à la récidive.

Nous avons vu que dans l'anesthésie c'étaient les cordons postérieurs de la moelle qui étaient affectés; eh bien! dans l'amyosthénie, ce sont les cordons antérieurs, lesquels président exclusivement aux mouvements.

Observation. — Joannot (Virginie), lingère, est âgée de dix-sept ans; son tempérament est sanguin, sa constitution forte et robuste, sa menstruation irrégulière. Elle est née dans le département d'Eure-et-Loir, et demeure à Paris depuis un an. D'après son aveu, jamais aucun membre de sa famille ne fut atteint de maladie nerveuse; elle est très-susceptible et très-irritable; à la moindre contrariété elle se met en colère. Elle est sujette à des maux de tête qui sont suivis de vomissements qui, quelquefois, vont jusqu'au sang. Il y a deux ans, elle fit une maladie de poitrine si grave que les médecins l'avaient déjà condamnée, et à peine revenue de cette maladie, elle fut prise de fièvres intermittentes qui l'affligèrent pendant huit mois et qui finirent par céder au sulfate de quinine.

Un soir, vers dix ou onze heures, un jeune homme s'offrit à sa vue au milieu d'une campagne, couvert d'un linceul; saisie d'effroi et de terreur, elle crut voir un fantôme, et immédiatement elle tomba en convulsions. Ce premier accès dura quarante-huit heures, pendant lesquelles elle s'écriait à chaque instant : *Il est près de moi, il veut me saisir.* Les jours suivants, les attaques se renouvelèrent jusqu'à dix-sept fois par jour. Voici comment elles débutent : d'abord elle est saisie d'un tremblement dans tout le ventre, qui dure d'un quart d'heure à une demi-heure environ; elle est ensuite prise de palpitations très-fortes et très-violentes, et enfin, une espèce de boule se détache de l'hypogastre, monte en *oscillant* jusqu'à la gorge; alors elle étouffe, elle éprouve des éblouissements, le fantôme paraît aussitôt à ses regards effrayés, elle pousse un cri de désespoir, perd connaissance et tombe en convulsions avec écume à la bouche, et l'accès dure, terme moyen, une demi-heure.

Ses attaques sont maintenant moins fréquentes que jadis; mais, depuis quelques jours, ses mouvements du côté gauche sont paralysés au point qu'elle ne saurait marcher sans béquilles; la sensibilité, sans être abolie, est légèrement émoussée; des douleurs lancinantes se font sentir dans le membre abdominal paralysé, qui parfois est enflé; elle a déjà éprouvé, il y a deux mois, de semblables douleurs, mais moins vives, au bras du même côté. L'œil gauche est aussi moins sensible à la lumière que le droit, et il lui est arrivé plusieurs fois de perdre la parole à la suite d'accès. L'aphonie persista même pendant six mois, et ne disparut qu'à la suite de vésicatoires à la nuque, de bains de vapeur, etc.

§ III. ANERVIE HYSTÉRIQUE.

Paralysie du mouvement et du sentiment.

L'anesthésie et l'amyosthénie se montrent très-souvent réunies ; c'est même l'espèce de paralysie qui frappe de préférence les hystériques. Les cordons antérieurs et les cordons postérieurs de la moelle sont donc ici affectés simultanément.

Ces deux affections ne se déclarent pas toujours dans le même membre ou le même organe, car il arrive assez souvent que l'amyosthénie occupe les membres inférieurs et l'anesthésie la peau de la partie supérieure du corps ; d'autres fois la vessie, le rectum ou l'œsophage sont paralysés au point de nécessiter le cathéter, la curette ou la sonde œsophagienne, tandis que l'anesthésie siége dans un autre endroit du corps. Très-souvent l'anervie est accompagnée d'aphonie ou au moins de bégaiement. Sa marche est extrêmement bizarre. La même malade, à la suite de différents accès, peut être affectée, tantôt de paraplegie, tantôt d'hémiplégie, tantôt d'aphonie, d'amaurose, de surdité ; tantôt enfin, la paralysie de l'œsophage, de la vessie, du rectum, se montre isolément ou simultanément avec celle d'autres parties du corps, et quelquefois tous ces phénomènes se présentent en même temps.

Il arrive assez souvent que la paralysie du mouvement est complète, tandis que la sensibilité n'est qu'émoussée, et *vice versâ*. Sa durée est variable de quelques jours à quelques mois, à quelques années, et l'anesthésie et l'amyosthénie peuvent se dissiper tout à coup ou lentement, mais en même temps, ou bien l'une disparaît seule, tandis que l'autre persiste plus ou moins longtemps après.

Première observation. — Pilerot (Annette), domestique, célibataire, est âgée de vingt-quatre ans. Son père et un enfant de sa belle-mère étaient épileptiques. Elle entra dans l'hôpital avec une toux hystérique qui, bientôt après, fut suivie d'une péricardite qu'on parvint à guérir.

Elle fut atteinte d'hystérie pour la première fois il y a sept à huit mois, à la suite d'une vive frayeur, et au début même elle devint hémiplégique du côté gauche. La sensibilité y était également abolie ; l'œil gauche était aussi très-peu sensible à la lumière, et elle n'entendait pas de l'oreille du même côté ; la narine gauche et la moitié gauche de la langue étaient également insensibles aux odeurs et aux saveurs ; la voix était entièrement éteinte, et maintenant encore tous ces phénomènes persistent, quoiqu'à un moindre degré, car elle traîne encore la jambe gauche et ne saurait marcher sans béquilles. Il faut être habitué à son langage pour comprendre ce qu'elle dit ; elle remplace les premières lettres de tous les mots par la lettre T. Maintenant on lui réapprend à parler comme à un enfant, et elle commence déjà à reprendre l'usage des voyelles, qu'elle avait entièrement perdu.

Elle éprouve une douleur assez vive, qui augmente par la pression, à la région épigastrique et le long du dos du côté droit. Les selles sont irrégulières, et elles furent même supprimées pendant quinze jours. Elle éprouve de fréquents maux de tête.

Quelquefois, mais rarement, les attaques sont précédées de la sensation d'une boule qui roule dans le bas-ventre, d'éblouissements et de troubles de la vue, etc.

Deuxième observation. — Tripier (Marie), fille de confiance, âgée de trente-cinq ans, d'une constitution délabrée, née à Montlhéry (Seine-et-Oise). C'est pour la troisième fois qu'elle entre à la Pitié, dans le service de M. Piorry. Elle a un frère et une sœur épileptiques. En 1834, elle fut atteinte d'une fièvre cérébrale, pendant laquelle elle eut des convulsions qui se renouvelèrent par la suite, rarement d'abord (à cinq à six mois d'intervalle), puis toutes les semaines et enfin plusieurs fois par jour. Durant ses accès, ses yeux sont fixes et immobiles, son corps est comme mort. Si on soulève ses bras ou ses jambes, ils tombent de leur propre poids aussitôt qu'on cesse de les soutenir. Les accès sont annoncés par la sensation d'un poids dans la région épigastrique, il lui semble qu'on pince son estomac. Il y a dix-huit mois, à la suite d'une attaque violente survenue après une saignée, et qui ne dura pas moins de trois jours, elle resta paralysée de tous ses membres ; on était même obligé de la nourrir avec la sonde œsophagienne, car les muscles du pharynx avaient aussi perdu leur contractilité. Au bout de trois mois, le côté droit recouvra le mouvement et le sentiment, mais le côté gauche persista neuf mois dans le même état, et reprit ses fonctions, mais d'une manière incomplète. Puis, au bout d'un mois, elle fut saisie d'une nouvelle attaque, suivie elle-même d'une nouvelle paralysie qui persista pendant trois mois ; seulement, cette fois, elle pouvait boire seule.

Revenue à son état normal, elle passa une année bien portante ; et maintenant (1er juin 1845), la mobilité et la sensibilité sont derechef abolies. La vessie est paralysée au point qu'on est obligé de la sonder plusieurs fois par jour. Elle souffre d'une névralgie intercostale, et souvent elle est incommodée par de violentes palpitations, surtout lorsqu'elle monte un escalier. Lorsqu'elle vient à s'assoupir, elle se réveille aussitôt en sursaut et tout effrayée ; parfois même, lorsqu'elle se trouve seule dans la chambre, elle a peur, et il lui semble toujours entendre du bruit. Elle est donc hallucinée : aussi m'a-t-elle avoué qu'elle avait passé six ans à Charenton comme lypémaniaque.

Troisième observation. — Arranger (Marie), lingère, célibataire, âgée de vingt-trois ans, née à Beaucame (Yonne).

Il y a deux ans, elle éprouva une vive contrariété. Le lendemain, elle eut un accès d'hystérie qui dura depuis six heures du matin jusqu'à midi. Les attaques se renouvelèrent tous les jours pendant trois mois. A la suite d'une de ces attaques, elle eut une paraplégie complète, et, chose remarquable, dans la moitié supérieure du corps, la poitrine seule était privée de sensibilité. La parole était également difficile et embarrassée. Elle resta dans cet état pendant deux mois, et puis tout disparut. Une autre fois, elle fut plongée dans le sommeil cataleptique pendant huit jours, durant lesquels elle entendait parler autour d'elle, mais sans comprendre. Elle entra à l'hôpital de la Pitié, dans le service de M. Piorry, où on lui administra des pilules de sulfate de quinine, des lavements d'assa-fœtida, des tisanes de

valériane, des douches froides sur la tête, des bains, etc., et enfin, elle sortit soulagée, mais non guérie, car elle a encore une attaque par mois environ.

Aujourd'hui, 5 juin 1843, elle vient de rentrer dans le même service, non pour y être traitée de l'hystérie, mais d'une névralgie intercostale dont elle souffre horriblement, et lorsque cette névralgie affecte le côté gauche, elle a des accès de fièvre intermittente. Sulfate de quinine, bains de vapeur, large vésicatoire sur la poitrine, etc., etc.

Quatrième observation.—Michaud (Marie-Françoise), couturière, célibataire, âgée de dix-neuf ans, née dans la Haute-Saône.

Elle est entrée dans le service de M. Piorry le 5 mai 1843. Lorsque je l'examinai pour la première fois, elle était plongée dans une attaque, de sorte qu'il ne m'a pas été possible de l'interroger, et le lendemain j'ai dû quitter Paris; mais voici les renseignements que j'ai recueillis des élèves et des infirmiers, et ce que j'ai observé moi-même.

Cette jeune fille étant à Bordeaux, les médecins, dit-on, prirent sa maladie pour une fièvre cérébrale et l'envoyèrent à Paris.

Durant ses accès, elle est plongée dans une profonde stupeur, les yeux sont fermés, la lèvre inférieure est agitée par moments de mouvements convulsifs; de temps en temps elle pousse un cri plaintif qui rappelle les cris hydro-encéphaliques; elle ne répond pas aux questions qui lui sont adressées. La sensibilité est abolie même dans les intervalles des accès; la vessie est paralysée, et on est obligé de la sonder trois ou quatre fois par jour. Photophobie extrême, névralgie intercostale et accès de fièvre le soir. Elle éprouve une douleur à l'hypogastre, surtout du côté gauche; c'est une ovaralgie, suivant M. Piorry. Sulfate de quinine, vésicatoire sur le côté, saignée, ventouses à la nuque à chaque accès, lavements, cataplasme sur le ventre, etc.

Elle n'a été atteinte que de deux ou trois accès depuis qu'elle est à l'hôpital.

Je regrette vivement de n'avoir pu observer davantage cette malade, car elle aurait sans doute présenté des phénomènes curieux et intéressants.

Cinquième observation. — Lallemand (Sydonie) est entrée dans le service de M. Piorry le 5 juin 1843. Elle est âgée de dix-sept ans et est née à Saint-Ouen (Vosges). Sa mère, femme très-nerveuse, la contrariait souvent, et elle tient de sa mère, car elle est très-impressionnable, colère, impatiente. Ses règles ont toujours été très-peu abondantes.

Il y a un an, en traversant un soir un appartement, une de ses amies s'offrit à sa vue couverte d'un linceul dans le dessein de lui faire peur, car elle se vantait souvent de ne rien craindre. C'était l'époque de ses règles. Elle en fut si effrayée qu'elle perdit connaissance et eut son premier accès d'hystérie. Cette jeune fille présente ceci de remarquable, que ses attaques sont d'abord précédées de frissons, sa figure est inondée d'une sueur froide et glacée, elle éprouve la sensation d'une boule qui a son point de départ à l'épigastre et monte jusqu'au gosier; alors elle étouffe, aperçoit le fantôme et tombe dans une espèce d'évanouissement tel qu'on la croirait plongée dans un sommeil paisible; puis, quelques convulsions se déclarent, et l'évanouissement se prolonge encore une demi heure ou une heure.

Après l'attaque, elle reste pendant quelque temps sans pouvoir parler, et ne peut, malgré tous les efforts, parvenir à délier sa langue.

Elle ressent constamment une douleur qui augmente par la pression au côté gauche du thorax (névralgie intercostale).

Elle a des éblouissements et des étourdissements presque continuels. De temps en temps, elle est prise d'une petite toux sèche, qui lui coupe la respiration, toux qui, jointe à un crachement de sang noir spontané, a induit en erreur un des plus distingués praticiens de la capitale, qui a diagnostiqué des tubercules; mais cette toux, heureusement pour la malade, est tout bonnement la toux hystérique. Lorsqu'elle monte un escalier, des palpitations se déclarent. La moitié gauche du corps est plus faible que la droite : aussi, lorsqu'elle marche, le membre abdominal gauche fléchit-il sous le corps. La sensibilité est également plus émoussée de ce côté, et je ne doute pas que tôt ou tard cette jeune fille ne soit frappée d'hémiplégie, si on ne parvient pas à arrêter la marche de l'hystérie.

Sixième observation. — Enfin, je terminerai par un dernier exemple, que M. le professeur Piorry a observé il y a sept ou huit ans environ, chez une jeune Anglaise, et dont il publia, si je ne me trompe, l'observation dans un journal de médecine.

Cette jeune fille avait tous les mois des attaques d'hystérie, et dès que celles-ci venaient à cesser, il se manifestait, tantôt une hémiplégie, tantôt une anesthésie si complète que l'application d'un corps froid ou une aiguille enfoncée profondément dans les parties anesthésiées n'étaient point perçues par la malade. D'autres fois, l'ouïe était entièrement abolie; ou bien les yeux devenaient insensibles à la lumière, ou bien encore la parole était tout à fait éteinte; et puis, au bout de quelques jours, tout rentrait dans l'état normal. D'autres fois, tous ces phénomènes se manifestaient en même temps : il y avait alors abolition des facultés sensoriales et locomotives, la vie organique se conservant dans son état normal, et l'intelligence demeurant intacte. On pourrait comparer cet état à ces hamadryades renfermées dans le tronc d'un arbre, d'où elles pouvaient tout entendre sans pouvoir réagir.

Une fois, elle resta un mois entier dans cette triste position; puis tout à coup elle sentit comme une espèce de frémissement dans la tête, comme un liquide couler le long de la moelle épinière, et tous ces phénomènes disparurent comme par enchantement. On la crut guérie; mais au bout de quelque temps elle fut prise de nouvelles attaques.

Maintenant, si l'on jette un coup d'œil sur les observations que je viens de rapporter, on demeurera convaincu que les attaques hystériques sont ordinairement précédées de quelques phénomènes qui les annoncent à la malade : tantôt c'est une gaieté ou une voracité extraordinaires qui se manifestent plusieurs jours avant l'accès; tantôt, ce sont des frissons, des sueurs froides à la figure, des malaises indéfinissables, des vertiges, des palpitations; tantôt enfin, et c'est le plus souvent, ce sont des sensa-

tions vibratiles, oscillatoires, dans l'abdomen, la sensation d'une espèce de globe de chaleur (boule hystérique), qui, de l'hypogastre ou de l'épigastre, monte à la poitrine, à la gorge, où il cause un sentiment pénible de suffocation; puis, la malade éprouve des éblouissements, des bluettes, des bourdonnements, des tintements d'oreilles et parfois même des hallucinations de la vue. L'intelligence se trouble ou se suspend, et les convulsions viennent mettre un terme à cette scène de terreur et de désolation.

Les secousses hystériques sont légères ou violentes; de là la distinction de grandes et petites attaques. Selon M. Piorry, lorsque les sensations arrivent vers l'œil, qu'il y a trouble de la vue, éblouissements, que la malade aperçoit des flammes osciller avant de tomber en convulsions, c'est de l'épilepsie; car, d'après le même auteur, la simple hystérie n'est jamais précédée de ces phénomènes. Cette opinion me paraît un peu hasardée. En effet, combien n'y a-t-il pas d'épileptiques qui n'éprouvent aucun trouble de la vue avant leur accès! Combien, au contraire, n'y a-t-il pas de véritables hystériques qui éprouvent tous ces phénomènes!

Les convulsions hystériques sont accompagnées de perte complète ou incomplète de l'intelligence, d'écume à la bouche, comme dans l'épilepsie. Je suis d'avis que l'absence ou la présence de cette écume serait beaucoup plus péremptoire que ne le sont les éblouissements, pour établir la distinction de ces deux névroses. Puis, au bout d'un certain temps, tout rentre dans l'état normal. Mais quelquefois les attaques (et c'est ici ce qui fait le sujet de ce mémoire) laissent à leur suite des paralysies complètes ou plus souvent incomplètes, des tremblements, des douleurs névralgiques (gastralgies, ovaralgies, névralgies intercostales, etc.) qui persistent plus ou moins longtemps.

Plusieurs hystériques sont continuellement incommodées par une toux sèche, caractéristique: c'est la toux hystérique si bien décrite par M. Piorry. L'interne de M. Gendrin, M. Verjus, mon excellent ami, m'a fait voir, il y a quelques années, une hystérique atteinte d'une névralgie intercostale, chez laquelle on pouvait provoquer à volonté des quintes violentes de toux en comprimant légèrement le cinquième ou sixième nerf intercostal gauche, à sa sortie du rachis, par le trou qui lui est destiné.

C'est une chose digne de remarque que les phénomènes hystériques se compliquent quelquefois de névralgies intercostales, complication que les auteurs ont jusqu'à ce jour passée sous silence, et que M. Piorry, le premier que je sache, a signalée à l'attention des praticiens; et, chose singulière, lorsque la névralgie siége au côté gauche de la poitrine, la malade est atteinte d'accès de fièvres intermittente, quotidienne, tierce, quarte, etc.; et lorsqu'elle est à droite, la fièvre périodique manque, mais elle est remplacée par des douleurs qu'on a désignées improprement sous le nom de coliques hépatiques, car c'est tout simplement une névralgie. Ce phénomène, ce me semble, peut jeter quelque lumière sur la nature des fièvres intermittentes. N'est-il pas probable, d'après cela, que l'élément de ces fièvres est nerveux? Ce qui paraît militer en faveur de cette opinion, ce sont les accès et les apyrexies qui les caractérisent, accès et apyrexies qu'on observe dans une foule de névroses. D'un autre côté, si le point de départ de ces fièvres était une lésion organique quelconque, comme le pensent quelques auteurs, y aurait-il une apyrexie si complète que les malades se croient débarrassées à tout jamais de leur hôte incommode? Non, cela n'est pas. S'il y avait lésion organique, la fièvre pourrait bien présenter des recrudescences le matin et le soir, il est vrai, mais elle serait nécessairement continue. Parmi les maladies qui affligent l'espèce humaine, il n'y a que les névroses qui présentent ce singulier caractère. Et la paralysie qu'on voit quelquefois paraître et disparaître avec l'accès fébrile, ainsi que Torti, Sauvagra et autres ont eu occasion de l'observer, ne vient-elle pas aussi à l'appui de cette opinion? Ainsi donc, d'après l'analogie et le raisonnement, je suis en droit de conclure, avec plus d'un auteur recommandable, que l'élément des fièvres périodiques est nerveux.

De toutes les paralysies, la paralysie hystérique est celle dont le pronostic est le moins fâcheux et la guérison la plus facile à obtenir: c'est la nature même qui en fait presque tous les frais. La nature, et qui l'ignore? joue un rôle plus ou moins important dans toutes les maladies, et souvent même elle se débarrasse du principe morbifique malgré l'ignorance et la maladresse du médecin, qui dans maintes circonstances semble faire tout ce qu'il peut pour entraver sa marche. Mais c'est ici surtout que la nature se montre dans toute sa force et dans toute sa puissance. En effet, combien de paralysies hystériques n'ont-elles pas dû se guérir spontanément sans le secours de l'art, puisque dans les auteurs il n'est presque pas question de ces affections?

Toutefois, même dans les cas les plus heureux, le médecin instruit et prudent peut souvent contribuer au prompt rétablissement de la santé et aider puissamment les efforts de la nature médicatrice.

Au début de la paralysie, M. Piorry se loue des bons effets du sulfate de quinine en solution dans l'alcool, de la teinture de cannelle, etc. Au numéro 10 de la salle Saint-Raphaël était couché un épileptique qui, à la suite d'un accès, était tombé dans un état de mutisme absolu. On lui administra 3 à 4 grammes par jour de sulfate de quinine à l'époque voisine des accès. La parole revint petit à petit; et après trois mois environ, il fut en état de sortir de l'hôpital. Mais, au bout de deux mois, il rentra de nouveau pour une nouvelle aphonie: même traitement et même succès. Est-ce bien au sulfate de quinine qu'est due la guérison? N'importe. Lorsqu'il paraît y avoir quelque intermittence dans le retour des phénomènes hystériques, le sulfate de quinine est indiqué. Quand ces accidents se montrent vers l'époque des règles, il est prudent d'en favoriser le cours: quelquefois la saignée modérée a été utile dans la paralysie hystérique. Mon ami M. le docteur Naudin et moi nous avons donné des soins à une femme âgée de trente-huit ans qui devint aphone d'une manière singulière. Une nuit, dans un rêve, c'était à l'époque de

ses règles, elle s'imaginait adresser la parole à un homme qui ne pouvait lui répondre, car il était muet, et immédiatement après, elle se réveilla percluse de la voix. Le matin, quand nous la vîmes, la parole était encore très-embarrassée; il y avait bégaiement très-prononcé. Nous lui prescrivîmes un bain de siége afin de faciliter les menstrues, qui étaient très-peu abondantes, et l'usage de la parole devint plus facile; mais bientôt après le bégaiement reparut. Nous pratiquâmes alors une saignée, et les accidents diminuèrent aussitôt, et disparurent complétement deux jours après.

Lorsque l'anervie hystérique est ancienne, il est utile d'avoir recours aux vésicatoires sur la région des reins, à l'emploi des frictions irritantes, aux douches de vapeur, et surtout à l'électricité et à l'usage de la strychnine et de la brucine. Il faut en outre engager les malades à employer toute leur volonté pour exécuter quelques mouvements, leur apprendre à parler comme à des enfants si elles sont aphones; enfin, dans les cas où ces moyens auraient échoué, on pourrait peut-être avoir recours d'une manière avantageuse au magnétisme animal. C'est dans les névroses surtout que ce moyen, qui est aujourd'hui malheureusement tombé entre les mains de charlatans étrangers à la médecine, me paraît devoir être utile.

---

15. *Du traitement de certains maux de tête à l'aide de la morphine;* par M. Despeaux, docteur-médecin.

(Ann. de Thérapeutique et de Toxicologie, janvier 1844.)

Il n'y a personne qui n'ait éprouvé plusieurs fois dans la vie des atteintes plus ou moins violentes de mal de tête et qui n'en connaisse la pénible incommodité. L'extrême fréquence de la céphalalgie, soit comme épiphénomène morbide, soit comme affection essentielle, si je puis m'exprimer ainsi, d'une tenacité souvent désespérante, mérite réellement une attention spéciale. Lorsque les malades sont forcés de consulter le médecin uniquement pour cette affection, le premier soin de celui-ci est de rechercher si la céphalalgie est idiopathique ou symptomatique, c'est ce qu'il fait toujours; mais la plupart des fonctions organiques, bien interrogées et reconnues intactes, le mal est en général considéré comme nerveux, et puis: repos, bains de pieds, antispasmodiques, etc. Le pouls, au contraire, est-il développé, les yeux et la face animés, la tête lourde avec battement fort des carotides, des temporales, des bourdonnements d'oreilles, épistaxis, etc., c'est le sang; on croit avoir tout dit, et puis: saignées du bras, du pied, sangsues, réfrigérants sur la tête, etc., etc. Si le mal résiste, on continue les mêmes moyens, on insiste parfois avec une persévérance opiniâtre, et si, en dépit de toutes les combinaisons antiphlogistiques, le mal ne cède pas, on craint ou on invoque quelque altération organique de l'encéphale, et on a recours aux prétendus révulsifs internes et externes, en un mot à tous les moyens perturbateurs et empiriques.

Le remède qui m'a servi à guérir plusieurs cas de céphalalgies violentes, récentes et anciennes, n'est pas nouveau, tant s'en faut; il n'est peut-être pas de praticien qui ne l'ait employé plusieurs fois: c'est de l'*opium* que je veux parler. Recommander l'administration de ce remède dans les céphalalgies qui paraissent revêtir des symptômes congestifs du cerveau, voilà ce qui doit heurter et blesser les doctrines italiennes dont je m'avoue le très-grand partisan. Je sais qu'en m'avouant partisan du *dynamisme*, ou *contro-stimulisme*, on me rangera, sans doute, dans la classe des exclusistes; mais cela ne m'en impose pas, et on verra par cet article, si toutefois il paraît digne d'être publié, que les *Rasoristes* tiennent autant à signaler les faits empiriques, ou qui paraissent contraires à leur doctrine, que ceux dont ils savent se rendre compte. Je ne veux donc pas, envers et contre tout, chercher à concilier l'administration des opiacés dans les céphalalgies qui revêtent le caractère hypérémique, car on nous recommande trop aujourd'hui d'être avares d'excursions théoriques, bien convaincu, cependant, que la science médicale ne fera que des progrès très-lents, si l'on n'apporte, dans l'interprétation des faits, une logique sévère et impartiale. Qu'on me permette pourtant quelques réflexions que je rendrai aussi courtes que possible.

Les premiers nosologistes ont établi une classe d'affections douloureuses, ne pouvant sans doute saisir, pas plus que nous ne le pouvons malheureusement aujourd'hui, les causes immédiates de certaines affections où la douleur paraît être le principal phénomène à combattre. Plus tard, l'esprit philosophique se sentant peu satisfait d'une pareille division, et trouvant plus rationnel d'admettre qu'il faut rigoureusement à tout effet une cause, a entièrement rejeté ces anciennes classifications, et la céphalalgie a trouvé sa place au chapitre des symptômes; nous en sommes là aujourd'hui.

Sans regretter le moins du monde cette ancienne division nosologique, il serait cependant peut-être utile, dans l'intérêt de la thérapeutique, de se demander encore une fois ce qui se passe au sein des tissus d'où émane une douleur. Mais définir la douleur, c'est-à-dire indiquer son principe, son moyen et son but, n'est pas chose facile; et je crains bien qu'on ne se contente longtemps encore de prononcer le seul mot *douleur*, comme le veut Hippolyte Bilon, puisque tout le monde a éprouvé ce qu'il exprime. C'est un phénomène bien mystérieux que la douleur! On la voit se développer tout aussi bien dans le cœur de certaines affections asthéniques (du moins qu'on nous donne comme telles, car je dois à la vérité de dire que, pour mon compte, j'en vois rarement) que pendant le cours des maladies sthéniques ou des irritations. Ne voit-on pas, d'un autre côté, la douleur être produite également par les agents hyposthénisants et hypersthénisants? Que de contrastes, que de choses relatives en tout!

Tout aussi envieux que nous d'expliquer toutes choses, d'anciens auteurs ont rangé les névroses et les névralgies dans la classe des maladies ou *intemperies sine materiâ;* point de stimulus ou irritant, point de fluxus et d'irritation, comme conséquence forcée. Si la douleur, comme on le dit, résulte d'une modification anormale de la sensibilité qui puisse se manifester sans irritant, il suit qu'elle

doit être considérée comme incapable de produire par elle-même une irritation, une fluxion inflammatoire. Le *ubi dolor, ibi fluxus* serait alors une impossibilité pathologique, du moment, je le répète, où la douleur ne serait pas due à la présence d'un stimulus matériel. Ce raisonnement tend encore à détruire certains dogmes de l'école physiologique, les sympathies, puisqu'il n'y a point d'irritation sans irritant, et qu'un irritant, ou stimulus matériel, ne peut être transmis que par voie de circulation et non par les nerfs, ou par voie de sympathie, ou bien qu'il faut rigoureusement considérer l'irritation comme voyageant dans les nerfs de molécule à molécule, et alors ce n'est plus de la sympathie. C'est à ces choses-là que les toxicologues *princiers* du jour devraient principalement réfléchir; c'en vaut bien la peine, quand ces simples questions sont des questions de vie ou de mort, en présence de leur bonne ou mauvaise interprétation.

Toutes ces questions de philosophie médicale sont très-graves, à cause des conséquences qu'elles amènent dans l'esprit du thérapeutiste. Prétendre que la douleur pure et simple est incapable d'occasionner, de suscitер des phénomènes d'irritation et de congestion, voilà, sans contredit, une proposition digne d'être prouvée, si c'est possible. N'est-ce pas peut-être assez imprudent, dans l'état actuel des connaissances physiologiques, de refuser à une modification vitale, qu'on ne connaît pas, la possibilité de produire un phénomène morbide aussi simple qu'une congestion? Certainement, si les fluxions ou congestions fluxionnaires étaient les compagnes fidèles de la douleur, l'homme n'en serait jamais, pour ainsi dire, dépourvu; mais que prouve cette heureuse particularité? Ceci tout au plus: c'est qu'une névrose, ou douleur névralgique, produit rarement, par elle-même, des congestions; mais nier cette possibilité dans certain cas, c'est à peu près comme si l'on niait l'action morbide des agents physiques qui font incessamment impression sur nous, à cause de leur innocence accoutumée. Pour être en droit de nier la spontanéité des actes morbides, c'est-à-dire pouvant se développer sans l'intervention d'une épine physique, il faudrait commencer par nier la spontanéité des actes physiologiques; or, c'est ce dont personne ne s'occupe, que je sache.

Quand on voit dans bien des cas la douleur précéder la congestion, et, d'un autre côté, celle-ci se dissiper entièrement lorsqu'on s'empare de l'élément douloureux, si je puis m'exprimer ainsi, on est au moins porté à rester dans le doute, sinon de croire, avec raison, que la douleur peut produire des phénomènes congestifs et même les entretenir. Il est de fait qu'on ne peut pas se rendre compte de la violence de certaines douleurs par la seule appréciation d'un être hypersthénique; les douleurs, en effet, ne sont pas toujours en raison directe de l'intensité phlogistique; elles sont quelquefois même nulles au sein des phlegmasies aiguës et chroniques. Quand quelqu'un est atteint de céphalalgie, souvent même intolérable, qu'à cette exception près il paraît d'ailleurs bien portant, que son pouls est calme, est-il bien raisonnable, quand bien même le malade présentera certains symptômes de congestion encéphalique, de considérer la violence de la douleur comme due à un travail phlegmasique du cerveau? N'arrive-t-il pas très-souvent que des douleurs de tête les plus aiguës s'éteignent d'une manière instantanée; or, voit-on souvent les phlogoses s'éteindre d'une manière subite? Et puis, si le mal de tête avec hypersthénie était le résultat d'un travail hypersthénique évident, pourquoi les antiphlogistiques généraux restent-ils sans effet? pourquoi se montrent-ils plutôt nuisibles qu'utiles dans certains cas? Je sais bien que, quoiqu'on ne parvienne pas à éteindre certains incendies, quelle que soit l'abondance de l'eau qu'on leur oppose, il ne faudrait pas en inférer que l'eau n'éteint pas le feu; mais toujours est-il que c'est là un fait très-commun et très-singulier qu'un praticien ne doit pas oublier.

Une céphalalgie peut être occasionnée par tant de causes diverses, qu'on ne saurait trop recommander d'en rechercher toujours la nature. Malheureusement rien n'est plus difficile que l'appréciation rigoureuse des causes immédiates des maladies; et bon gré, mal gré, le praticien se trouvera longtemps encore dans la nécessité de faire souvent de la médecine symptomatique, cet épouvantail méprisable de quelques réformateurs modernes. En présence de certaines céphalées atroces, le praticien, qui cherche toujours à guérir, que voulez-vous qu'il fasse et qu'il dise, lorsque l'observation lui a appris que l'opium lui est un moyen très-efficace? Doit-il, en conscience, se préoccuper plus particulièrement d'autre chose que du fait empirique?

Tous les thérapeutistes sont tellement d'accord sur ce point, c'est-à-dire que le cerveau se congestionne sous l'influence de l'opium, qu'ils ont inspiré une grande défiance de ce médicament dans les maladies cérébrales. Sans prétendre, car c'est loin de ma pensée, que l'opium n'ait réellement une influence congestive sur le cerveau, je la crois cependant un peu exagérée, quand on n'administre ce remède, bien entendu, qu'à certaines époques de quantité. Nul plus que moi n'est disposé à proclamer la prudence en médecine pratique; je suis même le précepte de J. Franck, c'est-à-dire que je n'ordonne rien à mes malades que je n'osasse prendre moi-même si je me trouvais dans leur position; mais, je le répète, l'opium ne me paraît point avoir une influence sur l'organe encéphalique aussi malfaisante par ses effets congestifs qu'on le prétend généralement.

Pour les médecins imbus de cette idée que j'ai signalée plus haut, c'est-à-dire que la douleur de tête doit être incapable de produire par elle-même, et par conséquent d'entretenir des phénomènes congestifs vers le cerveau, leur ligne de conduite se trouve bientôt tracée. Ainsi, y a-t-il des signes de congestion encéphalique? traitement antiphlogistique, et on ne démarre de là qu'à son corps défendant. Cette pratique me paraît blâmable, et très-certainement il n'en sera plus ainsi lorsqu'on se sera bien convaincu que des doses sages d'opiacés sont entièrement inoffensives sur le cerveau. Je n'ai pas besoin, je pense, de dire que je n'entends nullement parler ici des céphalalgies qui tiennent à l'état fébrile occasionné par quelque lésion profonde

d'un organe plus ou moins éloigné du cerveau, ou du cerveau lui-même, ou de celles qui tiennent à un état cachectique de l'économie, comme la syphilis constitutionnelle, etc.

Lorsque je suis consulté par un malade atteint de céphalalgie ou de céphalée, que celle-ci ne paraît pas être symptomatique, ce qui est assez difficile à apprécier, j'en conviens, mais que l'ensemble constitutionnel du malade me porte à considérer comme de nature névropathique, je commence, lors surtout qu'il y a des symptômes de congestion, par pratiquer une saignée du bras, si les forces du malade le permettent, ce qui a lieu presque toujours ; et si le malade n'en retire aucun soulagement, si la céphalalgie, au contraire, paraît vouloir augmenter d'intensité, ce qui arrive très-souvent, j'ordonne alors le chlorhydrate de morphine par quarts de grain toutes les heures, répétant ainsi les doses jusqu'à soulagement réel. C'est ainsi que je suis parvenu, bon nombre de fois, à guérir des malades dont le mal de tête avait résisté à des moyens en apparence les plus rationnels, et jamais l'administration de l'opium n'a été suivie d'accidents les plus légers. En suivant cette pratique, bon nombre de céphalalgies qu'on décore du nom de *migraine* ne seront plus un ennemi avec lequel on se résigne à vivre, parce qu'on croit généralement que les secrets de la médecine sont impuissants contre lui. Est ce à dire que les conditions dans lesquelles un malade peut se trouver, lorsque le commémoratif de son encéphalopathie fait redouter quelque inflammation imminente des méninges, ne me feront pas reculer devant l'administration de l'opium ; qu'on ne le croie pas.

—Un homme d'une trentaine d'années, manouvrier, assez robuste, vint me consulter chez moi, pour un mal de tête des plus violents, qui datait de quelques jours, et l'empêchait de se livrer au moindre repos. La violence de la céphalalgie occasionna au malade une syncope chez moi ; il se plaignait d'éblouissements, de bourdonnements d'oreilles ; ses yeux étaient rouges, languissants ; malaise général, pouls fort ; néanmoins, je ne lui trouvais point de fièvre. De retour chez lui, je fais à ce malade une saignée du bras (repos, diète, boissons rafraîchissantes, bains de pieds à la moutarde). Le malade passe la nuit suivante dans une agitation cruelle ; je fais mettre le malade dans un grand bain tiède, et fais faire des affusions froides sur la tête ; pas le moindre calme : prendre 13 milligrammes (1/4 de grain) d'hydrochlorate de morphine, toutes les heures, jusqu'à ce que le calme s'établisse ; quelques instants après avoir pris le deuxième paquet de ce sel, le malade déclare qu'on lui a ôté son mal comme avec la main (c'est son expression), et, dès ce moment, le mal de tête disparaît entièrement. Cela s'est passé au mois de septembre 1841.

Le 8 décembre 1842, j'ai été appelé auprès de cette même personne, également pour un mal de tête des plus violents. Le malade est couché dans son lit, ses yeux ne peuvent supporter la lumière; il a saigné un peu par le nez; langue blanche, nausées, un peu de dévoiement, pouls petit, un peu agité ; céphalalgie intolérable qu'exaspère le moindre mouvement ; il ne peut se tenir assis sur son lit ; je veux le saigner, il se trouve mal. Le malade me demande de lui donner le même remède qui l'avait déjà guéri d'un mal pareil. J'ordonne une potion calmante avec 5 centigrammes de chlorhydrate de morphine, à prendre une cuillerée toutes les demi-heures. La potion n'était pas entièrement prise que le malade se sentait guéri, et il entra immédiatement en convalescence.

Un maçon, du même âge que le malade précédent, vif, quoique d'une constitution en apparence très-délicate, fait une chute d'une hauteur de 8 mètres à peu près ; il se relève, mais dans un état de commotion ou de stupéfaction assez particulière, car en regagnant sa maison, éloignée du lieu où il venait de faire sa chute, de dix minutes de chemin à peu près, il ne reconnaît point les personnes qui se trouvent sur son passage, quoique familier avec elles ; arrivé chez lui, il déclare ne pas savoir ce qui est arrivé, et soutient même qu'il n'est pas tombé ; il se couche, reste assoupi pendant une demi-heure, et se plaint en se réveillant d'une douleur aiguë du côté de la poitrine ; sa respiration est gênée. Néanmoins, une heure après, il fait une bonne lieue à pied pour venir me consulter : yeux injectés, face très-pâle, douleur aiguë à la poitrine, sentiment de brisement général, pas de mal de tête. J'engage le malade à revenir chez lui, et le lendemain, 22 septembre 1842, je lui fais une saignée du bras assez copieuse ; sang un peu couenneux. (Diète ; faire une application de sangsues sur le côté.)

Au bout de 8 jours, le malade reprit son travail accoutumé ; mais la première fois qu'il monta sur son échafaudage de maçonnerie, il fut pris d'un vertige, qui eût inévitablement déterminé une chute, si quelqu'un ne s'était trouvé là pour le secourir. Il cessa son travail pendant quelques jours, pour le reprendre ensuite se sentant bien portant. Le 12 octobre, à 11 heures du soir, cet individu fut réveillé par un mal de tête violent, occupant principalement le côté gauche. La céphalalgie augmenta tous les jours d'intensité jusqu'au 27, époque à laquelle ne pouvant plus y tenir, il me demanda près de lui. Facies pâle, exprimant une souffrance profonde, pouls très-faible, cris plaintifs continuels, céphalalgie intense, etc. (Sangsues aux apoph. mastoïd, bains de pieds irritants, boissons rafraîchissantes, diète.) Quelques instants après l'application des sangsues, le mal de tête augmenta d'intensité. (Le 30, saignée du pied ; le reste, *ut suprà*, à l'exception des sangsues.) Le 1er novembre, vers 8 heures du soir, le mal prend une intensité atroce : délire ; le malade ne peut rester en repos, il va dans le voisinage comme un homme ivre, fou ; vomissements abondants. Le 2, sensibilité épigastrique, ventre mat, urines claires, langue un peu jaunâtre, yeux fatigués, sensibles à la lumière, pupilles larges, diplopie, tintements d'oreilles, céphalalgie excessive, pouls pas fébrile, toujours très-petit. (Lavement purg., eau froide sur le front, sinapisme, potion calmante avec deux centigr. et demi d'hydrochlorate de morphine.) Le 3, le malade dit avoir dormi toute la nuit. Le lavement n'a rien produit ; il souffre beaucoup de la tête, et le soir, à 7 heures, le mal de tête redouble encore avec une intensité plus grande. (Potion purgat. ord., vésica-

toire vol. à la nuque, compresses sur le front, trempées dans une solution de cyanure de potassium. (2 centig. par 32 grammes d'eau.) Pas d'amendement. Le sulfate de quinine ne parvient pas à maîtriser la violence des exacerbations céphalalgiques. Enfin, je me décide à employer la morphine, seule chose qui avait soulagé un peu le malade. Je fais prendre des paquets d'un quart de grain (13 milligr.), un le matin, un à midi et un le soir ; le malade continue à en prendre pendant 3 jours, et son mal de tête se dissipe entièrement sous son influence. Cet homme, que j'ai revu dernièrement, n'a plus souffert de la tête depuis. — A quoi bon multiplier les exemples ?

Maintenant, qu'il faille considérer l'opium comme un puissant excitant, c'est ce qui paraîtra hors de doute à tous ceux qui voudront se donner la peine de lire l'article *Opium* de la matière médicale de l'illustre Giacomini ; mais que la vertu calmante de l'opium soit un effet purement secondaire, ainsi qu'il le prétend, ou dû à la stupéfaction du cerveau par son effet congestif, c'est ce dont tout le monde ne conviendra peut-être pas. Eh! qu'importe, après tout, que l'opium soit ou ne soit pas calmant direct? le point essentiel, c'est de bien apprécier les états morbides dans lesquels on puisse administrer ce précieux remède utilement et sans danger, quand on veut à toute fin donner du calme aux malades. Ne cherchons pas trop à ôter des croyances cette vertu calmante primitive de l'opium, car elle est au premier rang, et c'est sans contredit pour le médecin un bien, un vrai bonheur de pouvoir se dire, en présence des douleurs physiques : *Je puis, sinon guérir, du moins soulager!*

Crouy-sur-Ourcq, 18 octobre 1843.

N. du Réd. Les observations de l'auteur de cette lettre portent l'empreinte d'un jugement droit et indépendant ; ce sont là pour nous des caractères d'une grande considération ; aussi avons-nous ouvert volontiers nos colonnes à la plume de M. Despeaux ; nous devons néanmoins faire une seule remarque pratique qui sera goûtée, nous en sommes certain, par notre confrère lui-même : c'est qu'il est des céphalalgies purement asthéniques, et qui se dissipent parfaitement à l'aide du rhum, de l'eau-de-vie, du vin, du punch, ou de quelques aliments stimulants, comme par l'opium ou la morphine.

---

16. *Cas de typhus ictérique sporadique compliqué de pustules varioliques et de quelques symptômes paraissant appartenir à la morve ;* par M. le docteur CHARDON.

(Journal de médecine de Lyon, janvier 1844.)

M. Boin, maître de poste à Limonest, âgé de 57 ans, petite taille, pourvu d'embonpoint, d'une constitution éminemment lymphatique-sanguine, sobre de boissons fortes et habitué à une vie très-active, souffrait depuis plusieurs années de douleurs d'entrailles dont le véritable caractère fut d'abord méconnu. Ces douleurs, qui différaient des coliques ordinaires, ne gênaient pas d'une manière notable la digestion, influaient peu sur les déjections alvines et n'avaient pas altéré d'une manière remarquable la santé de M. Boin. Cependant elles devenaient de plus en plus fréquentes et se concentraient dans la région ombilicale, de manière à laisser un malaise continu dans cet endroit. Elles paraissaient avoir leur siége dans l'intestin grêle, et, dans une exploration que je fis de la région souffrante, je crus reconnaître de la tuméfaction et de la sensibilité dans le mésentère. Le malade avait aussi, de temps en temps, de petites éruptions dartreuses. Quoi qu'il en soit, je jugeai que ces douleurs d'entrailles pouvaient bien tenir à un principe rhumatismal et n'avoir leur siége que dans la membrane musculaire des intestins et secondairement dans les ganglions du mésentère. Dès-lors j'appliquai 6 moxas japonais autour du nombril en forme de couronne ; je fis suivre cette cautérisation d'une application de sangsues autour des moxas. La suppuration qui suivit la chute des escarrhes fut *extrêmement* abondante et dura plus de deux mois. Sous l'influence de cette puissante dérivation, les douleurs disparurent complétement. J'envoyai, au mois d'août dernier, M. Boin aux eaux d'Allevard, autant pour consolider la guérison obtenue par les moxas que pour combattre le principe dartreux qui existait encore.

A son retour, au mois de septembre, M. Boin n'avait jamais joui d'une aussi bonne santé depuis plusieurs années. Peu de temps après, il se livra à un travail violent dont il avait perdu l'habitude ; il aida, pendant deux jours, à engranger du foin.

Les premiers jours qui suivirent cet exercice, environ vers le 15 septembre, il fut atteint assez subitement de larges taches pourprées à l'avant-bras gauche, qui se prolongeaient par traînées jusqu'au-dessus du pli de la saignée. Cette inflammation prit bientôt le caractère phlegmoneux et, malgré une saignée locale, elle se termina par suppuration. A ce moment, l'état paraissait purement local, la santé de M. Boin continuait à être bonne ; la suppuration établie, les douleurs diminuèrent graduellement et tout faisait présager une guérison prochaine, lorsque tout à coup M. Boin fut pris d'une douleur très-aiguë au pied droit, du côté opposé au bras malade. Cette douleur était sans rougeur, sans tuméfaction, elle était plus forte la nuit et présentait d'ailleurs tous les caractères des douleurs arthritiques. Deux applications de sangsues furent faites autour des malléoles ; elles furent suivies de l'application de deux petits vésicatoires camphrés volants sur la région douloureuse. Au bout de trois jours, la tuméfaction survint et la douleur s'amenda.

Le quatrième jour de cet état, le jeudi 28 septembre, en abordant le malade, bien que nullement préoccupé de son état, vu que, d'après l'amendement de la veille, je m'attendais à constater une plus grande amélioration, en abordant, dis-je, le malade, je ne trouvai rien de nouveau dans l'état de son pied, mais je fus frappé de son air : son visage exprimait l'étonnement, la contrariété et l'indifférence, à tel point que je le crus de mauvaise humeur contre moi. Mais il n'en était rien : c'était le début d'une fièvre de mauvais caractère, ce que je ne reconnus bien que le lendemain.

Le 29. Abattement moral, stupeur, engourdis-

sement général ; le malade ne parle plus de la douleur de son pied, il dit qu'il en souffre encore quand on lui en parle ; assoupissement, tête un peu lourde, peau un peu brûlante, pouls presque dans l'état normal quant à la fréquence, mais un peu élevé et ayant une souplesse toute particulière ; on dirait que l'artère n'est qu'à demi-pleine ; langue un peu sèche ; selles bilieuses sans douleurs de ventre. Boissons délayantes et acidulées ; applications émollientes sur le ventre et lavements de même nature.

Le 30. L'état fébrile s'est aggravé et tous les signes d'une fièvre typhoïde grave se prononcent. Je signale le danger aux parents du malade, ce qui motive une consultation avec M. le docteur Polinière pour le lendemain.

1er octobre. Nous voyons le malade avec M. le docteur Polinière, vers les 3 heures du soir. Nous le trouvons dans l'état qui suit : abattement profond, assoupissement, sorte de stupeur, réponses lentes, parfois un peu de délire, teinte ictérique assez prononcée, bouche sèche et un peu fuligineuse, soif vive, ventre un peu météorisé, mais sans coliques et sans douleurs au toucher ; plusieurs selles bilieuses depuis la veille ; urines ictériques, peau brûlante et sèche, pouls peu fréquent et plus dur que la veille.

A ces signes, à l'ensemble de ces phénomènes généraux, nous reconnûmes bientôt, M. le docteur Polinière et moi, que le malade était en proie à une toxication miasmatique et qu'on avait à redouter les accidents les plus graves, ce qui nous fit porter le pronostic le plus fâcheux. Pour le moment, nous fûmes d'accord de nous en tenir aux délayants et aux émollients sur le ventre, réservant au premier moment opportun une médication plus active.

Le 2, à 8 heures du matin. L'état du malade est des plus déplorables : l'ictère a pris une teinte brunâtre ; de larges pustules, ressemblant assez bien à celles de la variole, se sont déclarées dans la nuit ; elles sont disséminées çà et là sur toute la surface du corps, excepté aux jambes et aux pieds ; il y en a au visage, on en voit aussi sur les paupières ; les yeux sont chassieux et collés par une mucosité blanchâtre épaisse ; les narines fournissent aussi de cette mucosité, ce qui gêne la respiration ; la bouche est sèche et très-fuligineuse ; le malade boit avec avidité quoique avalant difficilement ; l'air qui sort de sa bouche est brûlant ; la chaleur de la peau est âcre et sèche ; le pouls est petit et fréquent ; il y a assoupissement et délire lent ; le malade répond parfois juste aux questions qu'on lui adresse ; déjections alvines et urines involontaires ; ventre peu météorisé et sans sensibilité apparente au toucher ; larges taches pourprées sur diverses parties du corps, principalement sur les extrémités inférieures ; plusieurs tumeurs sous-cutanées de la grosseur d'une amande à un œuf de pigeon, aux bras et aux cuisses ; elles sont dures et douloureuses au toucher, l'une d'elles, au bras droit, est fluctuante.—Même jour, à huit heures du soir, large escarrhe gangréneuse sur la malléole externe du pied droit, couleur livide de plusieurs taches pourprées, plusieurs pustules sont noires ; ce qui paraît fatiguer le plus le malade, c'est une mucosité abondante qui sort par les narines, qui le fait souffler à chaque instant pour l'expulser ; cette mucosité est visqueuse et corrode par son âcreté les bords du nez et la lèvre supérieure où elle tombe ; le pouls est très-fréquent, le malade répond encore, mais il retombe de suite dans le délire.

Le 3, 8 heures du matin. Le malade touche à sa fin ; les taches pourprées se sont converties en charbon ; le pouls est insensible ; la bouche est largement ouverte, les narines sont obstruées par des mucosités épaisses. Mort à 10 heures du matin.

Depuis 25 ans que je vois des malades et en assez grand nombre, je ne sache pas en avoir jamais vu un pareil. Il n'y a que la peste ou le typhus d'Amérique qui puisse donner lieu à une désorganisation aussi prompte.

J'ai omis, dans cette narration, de dire que M. Boin a pansé, douze à quinze jours avant sa mort, un cheval atteint de morve. A ce moment, il avait déjà le phlegmon au bras. Ce cheval avait les voies aériennes supérieures obstruées par des mucosités abondantes qui l'étouffaient ; M. Boin se levait dans la nuit pour lui laver les naseaux. Le cheval a succombé dans les écuries de M. Boin.

La maladie dont est mort M. Boin ne tenait pas à un seul principe. Il est probable qu'il y a eu empoisonnement par les miasmes de la fièvre typhoïde qui règne dans la contrée, par ceux de la variole et peut-être aussi par ceux de la morve du cheval ; car, ce qui est certain, c'est qu'on trouvait dans cette épouvantable maladie l'ictère de la fièvre jaune, les charbons du typhus pestilentiel, la sécrétion muqueuse de la morve et les tumeurs du farcin ; on y trouve, de plus, les pustules de la variole. Je livre ce fait à la méditation des savants.

N. B. M. Boin a été vacciné, mais on n'en voyait pas les traces.

Chasselay, 10 octobre 1843.

---

17. *Recherches sur la nature et le traitement de l'hydropisie et surtout de l'hydrothorax et de l'anasarque ;* par le docteur O'Beirne (1).

(Gazette médicale de Paris, n° 4.)

Dans l'état actuel de la science, nos connaissances sur la nature de l'hydropisie sont non-seulement fort imparfaites, mais souvent même erronées, et les nombreux insuccès de nos moyens de traitement ne viennent que trop à l'appui de cette assertion. Depuis quelques années, en effet, on s'est plutôt occupé de chercher de nouveaux diurétiques que d'établir sur des bases solides la meilleure manière d'employer ces moyens et les autres que nous avons à notre disposition. On doit donc recevoir avec indulgence tous les travaux, quelque faibles qu'ils paraissent, ayant pour but l'étude de ces principes et l'indication d'un traitement plus efficace. Ce qui m'autorise à tenter cet essai, c'est que, depuis bientôt vingt ans que je me suis formé une opinion particulière sur la nature de cette maladie, j'ai appliqué avec un grand succès à la pratique les indications qui en découlent. Exposer ici ma manière de voir et signaler les cas où elle sera d'une utile

(1) Extrait de Journal des sciences médicales de Dublin.

application, tel est l'objet de cette communication.

On croit généralement que le fluide épanché ou infiltré dans l'hydropisie est versé par les exhalants, vaisseaux extrêmement fins qui naissent du système capillaire et se terminent à la surface des membranes, dans les lamelles du tissu cellulaire cutané ou dans le tissu des organes. Mais telle est leur ténuité qu'il serait impossible, par les moyens ordinaires, de s'assurer s'ils appartiennent au système artériel ou veineux, si nous n'avions une autre route pour arriver à la vérité. Les artères, on le sait, ne sont pas très-extensibles; lorsqu'elles ont été liées, il est rare qu'elles laissent sortir quelque partie du fluide qu'elles contiennent, et elles se déchargent du trop plein par la dilatation et l'anastomose de leurs petites branches latérales, et lorsque, sans être liées, elles sont cependant fortement distendues, leurs plus petits rameaux laissent quelquefois échapper, soit du sang, soit de la lymphe coagulable, mais non de la sérosité; les veines, au contraire, peuvent être distendues à un point extrême, et lorsqu'elles ont été liées ou comprimées d'une manière quelconque, c'est rarement par la dilatation de leurs petites branches latérales qu'elles se déchargent, mais par l'extension de leurs parois, et, si cela ne suffit pas, par l'épanchement du sérum et non du sang. On peut donc conclure de ces faits, qui sont admis et démontrés, que les vaisseaux exhalants sont intimement unis avec les veines et non avec les artères, et conséquemment que les veines qui sont en rapport si direct avec la source d'où sortent les fluides épanchés dans l'hydropisie doivent jouer un rôle important dans la production de cette maladie. Pour arriver à la démonstration de cette conclusion, nous sommes obligé de prendre le système veineux pour base de toutes nos recherches.

On peut affirmer immédiatement que si les obstacles à la circulation veineuse sont la principale cause de l'épanchement de sérosité qui s'opère dans l'hydropisie, il en résulte que les causes de la maladie doivent être de nature à amener ces obstacles, et nous allons démontrer qu'il en est réellement ainsi. Ici pourtant nous trouvons une difficulté et qui tient au nombre considérable non-seulement des causes, mais même des espèces et des variétés qu'offre cette maladie; mais nous éviterons les répétitions nombreuses auxquelles nous serions exposé, en prenant pour exemple l'hydrothorax qui, par l'influence qu'il exerce sur toutes les parties de l'économie, même les plus éloignées, et par ses rapports plus intimes avec le système veineux général qu'avec celui de l'abdomen ou de la veine porte, fera mieux comprendre l'action des obstacles éprouvés par l'appareil veineux. Après avoir rappelé que les principales causes de l'hydrothorax sont les maladies des poumons et de la séreuse qui les recouvre, les maladies du cœur, l'hypertrophie considérable du foie et de la rate, l'ascite à une époque très-avancée, la pléthore veineuse, le froid et les difformités du thorax, nous allons considérer chacune de ces causes en particulier, et ferons voir comment elles produisent un obstacle à la circulation veineuse.

1° Lorsqu'une partie de l'un des deux poumons ou de tous les deux est hépatisée ou occupée par des tubercules, des hydatides ou des abcès, cette partie n'est plus perméable, et la capacité de ces organes à recevoir le sang de la circulation est diminuée d'autant, tandis que la quantité du sang veineux qui doit la traverser reste la même. De là, évidemment, un obstacle au cours du sang veineux égal à l'étendue de la partie du poumon devenue imperméable; de même encore, dans la pleurésie, le sérum épanché dans la plèvre comprime le poumon, diminue sa capacité et retarde la circulation.

Dans les cas où les parois du ventricule gauche du cœur sont hypertrophiées ou atrophiées, ou quand les valvules de ce ventricule ou celles de l'aorte sont altérées, l'action du cœur, quoiqu'en apparence très-forte, est réellement affaiblie, et cet organe ne peut plus pousser le sang avec autant de force et de vitesse qu'il le reçoit. L'effet naturel de ce changement, c'est que les veines pulmonaires se congestionnent et apportent une gêne à la circulation capillaire. Il est probable aussi que cette congestion produite par l'excès du sang artériel doit déterminer l'inflammation et l'hépatisation du poumon et diminuer encore la capacité de cet organe.

Lorsque le foie ou la rate est assez hypertrophié pour refouler le diaphragme vers la partie supérieure du thorax et comprimer le poumon correspondant, la circulation est nécessairement ralentie dans ce poumon. Le même effet est également produit, mais à un degré plus prononcé, par la pression qu'une quantité considérable de liquide séreux épanché dans le péritoine produit sur les deux poumons.

On a calculé que chez les personnes âgées, le système veineux contient presque les deux tiers de tout le sang du corps, tandis qu'il n'y a aucune compensation dans la capacité des poumons qui permette à cette grande quantité de sang de les traverser dans le même temps donné. Or, on comprend qu'une telle disproportion ne peut exister longtemps sans causer un obstacle à la circulation pulmonaire. On pourra regarder cette hypothèse comme une simple théorie, et douter que l'hydrothorax soit jamais le résultat de la pléthore veineuse de la vieillesse, ou sans la coopération de quelqu'autre cause; c'est au moins l'objection qui a été souvent faite; mais nous avons rencontré beaucoup de cas où l'hydropisie ne dépendait que de cette cause. Les sujets étaient des personnes avancées en âge et remarquables par la bonne santé dont elles avaient joui jusqu'alors. La maladie s'était développée aussi souvent dans les temps chauds que pendant la saison froide, et ne pouvait être attribuée à aucune autre cause, à l'exception peut-être de la bonne chère et d'une existence inactive. Les symptômes étaient une dyspnée augmentant graduellement et la diminution graduelle aussi de la sécrétion urinaire; un léger œdème des paupières, des joues et des chevilles; quelques palpitations, un pouls plein, vif, irrégulier, quelquefois intermittent et compressible, avec une légère diminution de la matité de la poitrine. Ces cas cèdent très-promptement à des évacuations modérées, et souvent on méconnaît leur nature

réelle, qui n'est autre que l'œdème des poumons.

L'un des effets le plus généralement admis de l'exposition continuelle à un froid intense, est de repousser le sang veineux de la surface du corps vers les veines profondes, et de celles-là vers le cœur et les poumons. Cet afflux d'une aussi grande quantité de sang vers ces organes dont la capacité n'est pas augmentée, doit nécessairement y déterminer une gêne considérable; aussi le froid est-il l'une des causes les plus fréquentes de l'hydropisie.

Lorsque c'est par l'effet d'une difformité congéniale, du rachitisme ou d'une déviation du rachis, que le thorax est déformé et diminué dans sa capacité, les poumons ne peuvent plus assez se distendre pour que le sang les traverse facilement, et le résultat est un obstacle à la circulation capillaire.

Il résulterait donc de ces faits que toutes les causes de l'hydropisie pourraient être réduites à deux classes : celles qui agissent en diminuant la capacité des poumons et celles qui déterminent l'augmentation de la quantité du sang envoyé à ces organes; mais il arrive assez souvent que plusieurs de ces causes agissent à la fois chez les mêmes personnes, et produisent un effet encore plus prononcé.

Nous devons maintenant examiner les effets que produit l'obstruction des veines sur les poumons et sur le côté gauche du cœur, et nous faisons d'abord remarquer que les branches de l'artère pulmonaire étant réellement des veines, le premier effet doit être une distension excessive de ces vaisseaux, et le second un épanchement de sérosité dans le tissu cellulaire du poumon affecté ou peut-être des deux poumons. Cet épanchement en diminuant encore la capacité des poumons en amène un nouveau, et ainsi l'épanchement succède à l'épanchement jusqu'à ce que tout le tissu cellulaire du poumon et la plèvre correspondante soient remplis de fluide séreux; en même temps les veines propres des poumons sont de plus en plus comprimées, et il en résulte des effets tout à fait différents. D'après un principe d'hydrodynamique connu, la compression de ces veines augmente beaucoup la rapidité du sang qui les traverse, et une plus grande quantité de sang artériel que celle que peut recevoir l'oreillette et que le ventricule peut lancer est portée dans la cavité gauche du cœur; de là des battements du cœur forts, fréquents et irréguliers, le reflux et la congestion des veines pulmonaires qui sont réellement des artères, la distension extrême et la rupture de quelques-unes de leurs plus petites branches, et enfin l'hémoptysie. Pendant que ces changements s'opèrent du côté gauche du cœur, le droit éprouve les mêmes effets; car la systole du ventricule droit est empêchée ou au moins gênée par la capacité continuellement décroissante des poumons et de leurs vaisseaux, pendant que l'oreillette droite est forcée de résister à l'entrée des deux colonnes de sang qui sont continuellement croissantes, et qui sont poussées *à tergo* par des forces de divers genres.

Examinons maintenant les effets que doit produire la distension des deux principaux troncs veineux sur les organes et les parties du corps d'où ils reçoivent le sang, et d'abord fixons l'attention sur deux circonstances qui accompagnent si constamment l'épanchement de la sérosité qu'on peut les regarder comme autant de lois qui semblent en régler la production.

1° Dans l'hydropisie, le liquide épanché occupe presque toujours, soit les cellules du tissu cellulaire, soit les grandes ou les petites cavités séreuses. Dans quelques cas rares, il est quelquefois versé par les membranes muqueuses, comme dans l'hydropisie de l'utérus, de l'estomac et des intestins; mais on ne le trouve jamais dans les tissus d'une texture plus dense ou très-compliquée, tels que la plante des pieds et des orteils, la paume de la main et la face palmaire des doigts, les oreilles, le cuir chevelu, le foie, et peut-être encore quelques autres organes internes. La conclusion qui ressort de ces faits et qui par sa généralité représente une loi réelle, c'est que la simplicité de texture et conséquemment la simplicité des fonctions sont les conditions essentielles pour que l'épanchement puisse s'opérer, et conséquemment que ce dernier est le produit de l'exhalation et non d'une sécrétion.

2° Lorsqu'une veine est soumise à un obstacle, l'épanchement se fait non pas sur le point où est l'obstacle, mais sur un certain nombre de points correspondant aux dernières ramifications de la veine obstruée; ainsi dans la grossesse la pression de l'utérus sur les gros troncs veineux de l'abdomen ne détermine pas d'épanchement dans cette cavité, mais aux pieds et à la cheville. Cette loi n'admet pas d'exception.

L'application de ces lois aux cas de compression de la veine cave supérieure et des veines innominées, va nous permettre de suivre les effets que produit leur distension sur les principales branches, et par celles-ci sur les organes et les différentes parties d'où elles sortent. Si, par exemple, nous supposons que l'obstacle porte sur la veine azygos, voici ce que nous observerons : Les veines bronchiques distendues verseront dans les vésicules pulmonaires une certaine quantité de sérosité qui excitera de la toux, et se mêlant à la matière sécrétée par ces vésicules formera l'expectoration séro-muqueuse qui caractérise certains états morbides; en même temps, ce fluide gênant l'action de l'air à la surface des vésicules nuira à l'hématose, et le côté gauche du cœur recevant un sang moins artérialisé en éprouvera une influence fâcheuse. Les veines du péricarde verseront un liquide semblable dans la cavité de cette séreuse et nuiront encore aux libres mouvemens de cet organe. Les gros et nombreux plexus veineux situés dans l'intérieur du canal spinal et qui portent leur contenu dans les veines azygos, verseront aussi dans ce canal une quantité plus ou moins considérable de sérosité qui produira ou aidera à produire la paralysie qu'on observe quelquefois dans ces cas. Enfin, les veines intercostales seront la source de l'œdème qui apparaît sur le côté du thorax et peut-être aussi d'une partie du liquide qui s'épanche dans les plèvres. La circulation des deux veines jugulaires internes et des deux vertébrales étant également gênée, le liquide s'épanchera dans les deux ventricules, au-dessous de l'arachnoïde et même dans la gaîne que fournissent les méninges autour de la moelle épinière, et causera, par la pression et suivant sa

quantité, des accidents de paralysie ou d'apoplexie. Si l'obstacle s'étend aux deux sous-clavières, l'œdème se manifeste d'abord au poignet, à la face dorsale de la main et des doigts et ensuite gagne l'avant-bras et le bras.

Parmi ces différentes veines, les deux jugulaires et les deux sous clavières sont volumineuses, extensibles et dépourvues de valvules ; elles peuvent donc supporter un reflux et une distension considérables et soulager ainsi leur tronc principal ; la veine azygos aussi peut produire le même effet, car elle n'a pas de valvules, et quoique très-étroite sa longueur et sa flexuosité la rendent très-favorable au reflux et à la dilatation. Mais dans les premiers temps de la maladie, aussitôt qu'un nouvel épanchement se fait, le sang contenu dans le tronc peut pénétrer dans le cœur, ce qui diminue la congestion de ces branches et l'œdème des parties auxquelles elles se distribuent ; cependant, comme chaque nouvel épanchement rend plus difficile le passage du sang à travers les poumons, il se fait bientôt une nouvelle distension de ces vaisseaux qui diminue de la même manière, mais toujours de moins en moins lorsque la cause première persiste ; en sorte que ce n'est souvent qu'à une époque très-éloignée du début de la maladie que surviennent les accidents graves produits par l'obstruction de la veine cave supérieure et de ses branches, tels que l'apoplexie et la paralysie.

Les veines jugulaires externes sont au contraire pourvues de valvules, dont deux sont placées, une de chaque côté, exactement au point où chacune pénètre dans la veine sous-clavière. Quand cette dernière est distendue, il est évident que l'effet immédiat de la pression du sang est de soulever ces valvules et de faire refluer le sang dans les vaisseaux auxquels elles appartiennent, et que cette obstruction continuera aussi longtemps que celle de la veine sous-clavière n'aura pas disparu ou au moins diminué. C'est alors que se produit naturellement cet œdème du tissu cellulaire sous-cutané de la paupière inférieure et des joues qu'on observe constamment au début de la plupart des affections de ce genre.

Pour compléter cette partie de nos recherches, nous devons tenir compte des effets de l'obstruction du système lymphatique qui ressemble sous tant de rapports à l'appareil veineux, et dont les troncs pénètrent et se terminent dans les veines sous clavières par les canaux thoraciques. Chacun de ces derniers offre, à l'ouverture par laquelle il se termine dans la veine sous-clavière, une paire de valvules dont une est placée de chaque côté ; en sorte que l'un des effets les plus immédiats de la distension de ces troncs veineux sera de soulever ces valvules et de les maintenir ouvertes tant que l'obstruction de la veine n'aura pas cessé ou diminué. Mais, avant qu'il en arrive ainsi, le liquide contenu dans ces canaux est repoussé de valvule en valvule, jusqu'à ce que la congestion parvienne jusqu'aux capillaires d'où partent presque tous les vaisseaux lymphatiques du corps. En outre, le petit nombre de ceux de ces vaisseaux qui, ne se terminant pas dans l'un des canaux thoraciques, pénètrent dans d'autres veines, les trouvent également distendues, ne peuvent y verser leur contenu. C'est ainsi qu'à une époque peu avancée de la maladie, et de temps en temps pendant sa durée, tout cet appareil est distendu et obstrué, et que l'absorption est suspendue par une cause toute physique, et non point par une lésion vitale.

L'étude des obstacles à la circulation de la veine cave inférieure et de ses branches, et des effets qu'ils produisent dans les parties d'où elle tire le sang qu'elle transporte, nous fournira des résultats analogues. Lorsque la colonne du sang contenu dans la veine cave inférieure, non-seulement n'est pas reçue, mais est réellement repoussée de l'oreille droite du cœur, le premier effet est de reporter cette colonne en arrière, d'abaisser les valvules les plus rapprochées en ligne directe (celles qui sont à la partie inférieure de chacune des veines fémorales), ce qui ne permet pas au sang de s'avancer, dans ce mouvement rétrograde, plus loin que les veines iliaques externes ; car il ne peut se frayer un passage dans les veines iliaques internes, ainsi que dans leurs plus petites branches, puisqu'elles sont toutes pourvues de valvules. Ainsi, les fémorales et les autres veines des extrémités inférieures éprouvent immédiatement une obstruction et une distension dont l'effet est l'œdème des chevilles et des pieds (à l'exception cependant de la plante), ce qui arrive constamment et dès le début de la maladie ; par degrés, les jambes, puis les cuisses, ne tardent pas à participer à cet œdème, et les extrémités inférieures finissent par présenter une infiltration complète, avec décoloration de la peau. Longtemps avant pourtant que l'hydropisie soit arrivée à ce degré, elle a déjà envahi d'autres parties, et c'est ainsi que les deux veines pudiques ont été obstruées et distendues à leur tour, et ont produit les conséquences de cet état, savoir : le gonflement aqueux, avec pâleur et disparition des rides du scrotum, ainsi que le gonflement avec pâleur et allongement du prépuce sous forme de spirale.

Avant de décrire les effets de l'obstruction sur les autres branches de ce gros vaisseau, et les organes dont elles rapportent le sang, je dois jeter un coup d'œil sur les moyens qui, dans l'état normal, élèvent, malgré son poids, la colonne de sang contenu dans cette veine considérable; ce dont aucun physiologiste n'a encore donné une explication suffisante.

La veine cave inférieure est la plus longue, et, à peu d'exceptions près, la plus grosse veine du corps; c'est celle aussi dont le trajet se rapproche le plus de la ligne droite. Elle est entièrement dépourvue de valvules, et n'est pas, comme presque toutes les autres veines, en contact avec son artère correspondante, l'aorte abdominale. Et cependant elle transmet régulièrement au cœur sa lourde colonne de sang, malgré la force de gravité, et en apparence sans le secours d'aucun des moyens ordinaires de propulsion. Nous allons montrer que ce phénomène, qui n'a pas encore été expliqué d'une manière satisfaisante, tient à une merveilleuse disposition des parties, et d'où résulte une force de propulsion beaucoup plus considérable que toutes celles que l'on avait signalées jusqu'ici.

1° L'artère iliaque commune se dirigeant obliquement en dehors et en bas, passe devant la veine cave inférieure et en contact immédiat avec elle, et juste

au point où les deux veines iliaques se réunissent pour former cette veine considérable. Or, il est évident qu'à chaque pulsation cette grosse artère frappe la veine sous-jacente, la comprime sur le corps de la quatrième vertèbre lombaire sur lequel elle repose, et communique ainsi à la colonne de sang contenue dans la veine cave une impulsion directe, puissante et continuelle. Il est encore évident que cette impulsion n'est dirigée qu'en haut et non point en bas; car la paire de valvules placée à l'extrémité supérieure de chacune des veines fémorales ne permet pas au sang de refluer dans les veines inférieures.

2° En nous élevant successivement avec la veine cave inférieure, nous reconnaissons qu'elle reçoit encore une impulsion directe de l'artère rénale droite qui passe au devant d'elle et en contact immédiat avec elle.

3° Au même niveau elle reçoit des impulsions plus fortes encore; bien qu'indirectes, par l'intermédiaire des deux veines rénales qui s'y ouvrent à angle très-obtus, et après avoir reçu la gauche de l'aorte et la droite de l'artère rénale droite, de fortes impulsions qu'elles transmettent immédiatement à la veine cave et dans la direction du cœur où il y a moins de résistance, et non dans celle des reins, dont le tissu dense peut résister à une impulsion même très-forte du sang en retour.

4° Toutes les artères lombaires du côté droit, en passant par derrière et en contact immédiat avec la veine cave, lui impriment d'abord une impulsion directe, et, plus loin, une impulsion indirecte, au moyen des veines qui les accompagnent.

5° Toutes les artères lombaires du côté gauche communiquent, en agissant sur leurs veines correspondantes, une impulsion plus ou moins forte au liquide contenu dans la veine cave.

Si à l'action de ces quatre grosses artères, et de huit ou dix d'un moindre calibre, et dont toutes les pulsations sont dirigées en haut, on ajoute la pression uniforme maintenue par les mouvements alternatifs du diaphragme et des muscles abdominaux, l'aspiration du cœur pendant la respiration et l'élasticité de la veine elle-même, on aura réuni un nombre de circonstances et de forces plus que suffisantes pour contrebalancer les désavantages du volume de cette veine, de sa disposition en ligne droite et l'effet de la pesanteur.

Après avoir étudié la veine cave à l'état normal, il nous reste à l'examiner sous l'influence de la maladie dont il est question. Lorsque la circulation pulmonaire est si gênée que l'oreillette droite du cœur ne peut plus recevoir la même quantité de sang veineux qu'auparavant; lorsque, au contraire, cette oreillette repousse à chaque systole, en haut et en bas, le sang qui se présente; quand, d'un autre côté, les valvules des veines fémorales ne permettent pas que le sang reflue dans les extrémités inférieures, la colonne de sang contenue dans la veine cave inférieure, comme emprisonnée et agitée dans toutes les directions par les forces nombreuses qui agissent sur elle, et dont l'intensité augmente en raison de la résistance qu'elles rencontrent, tend nécessairement à se faire jour par la moindre ouverture qui restera libre, dans quelque position défavorable qu'elle se trouve, pourvu toutefois qu'elle n'offre pas une résistance supérieure. Or, la seule issue qui reste libre est représentée par les veines caves hépatiques qui, au nombre de trois ou quatre, pénètrent dans la veine cave inférieure au moment où elle traverse la partie aponévrotique du diaphragme, et dont les ouvertures, dépourvues de valvules, sont si accessibles que l'eau ou la matière d'injection poussée dans leur calibre passe librement dans la veine porte, et *vice versâ*. Puis, si nous tenons compte du peu d'activité des forces qui poussent le sang du système de la veine porte, et de la facilité avec laquelle ce liquide y pénètre immédiatement, après avoir traversé le foie dans un organe doué d'une élasticité particulière, nous comprendrons comment la veine cave inférieure distendue par le sang qui s'y accumule de toutes parts, et qui ne peut pénétrer dans l'oreille droite, se débarrasse de l'excès de sang qu'elle contient par l'ouverture des veines caves hépatiques, d'où il passe dans la veine porte, de là dans la veine splénique, et enfin dans les vastes cellules de la rate.

Dans cette hypothèse, les veines caves hépatiques seraient donc des canaux de décharge et des diverticules, et la rate un large réservoir destiné à suppléer à l'insuffisance de la veine cave inférieure. Au reste, il ne serait pas étonnant qu'un organe aussi essentiel à la vie, et placé dans des conditions si spéciales et si périlleuses, fût pourvu d'un moyen propre à prévenir sa rupture; car, sans cette disposition, sa paroi externe, bien que plus forte et plus élastique que celle d'aucune autre veine, n'offrirait qu'une faible résistance aux forces antagonistes, et la rupture arriverait fréquemment.

On pourra objecter, à cette manière de voir, que, chez les chiens et même chez les hommes sur lesquels on a enlevé la rate, chez ceux de ces derniers qui ont cet organe engorgé à un tel degré d'induration qu'il ne pourrait plus servir de réservoir, non-seulement on ne voit jamais survenir la rupture de la veine cave inférieure, mais que même ceux qui survivent à cette opération ou à l'engorgement de la rate ne paraissent éprouver aucune incommodité de la perte de cet organe ou de l'impossibilité où il serait de remplir la fonction que nous lui attribuons. On comprendra cependant le peu de valeur de ces objections quand on se rappellera que les hommes et les animaux sur lesquels l'extirpation de la rate a été opérée jouissaient à cette époque d'une santé parfaite, et que, chez eux comme chez les sujets atteints d'un engorgement de la rate, et qui souvent n'éprouvent d'autre incommodité de cet engorgement que le poids de l'organe, il n'y avait aucun obstacle au passage du sang de la veine cave inférieure dans le cœur, et conséquemment aucune nécessité d'un réservoir. D'ailleurs, on ne doit point oublier que, même dans les cas dont il est question ici, la veine porte, les veines spléniques et les veines mésentériques ou leurs grosses et nombreuses branches anastomotiques restent intactes et représentent déjà un réservoir considérable, et que ces dernières veines, lorsqu'elles sont fortement distendues, se déchargent en versant graduellement dans la cavité du péritoine la partie séreuse du sang qu'elles contiennent, produisant ainsi l'ascite, qui est l'une des

conséquences les plus fréquentes de l'engorgement et de l'induration de ce viscère. Peut-être objecterat-on encore, et avec raison, que les réponses aux premières objections reposent sur une présomption peu fondée, savoir : que la rate ne remplit aucune fonction importante dans l'état de santé, et que, dans les maladies, elle ne sert que de réservoir pour le trop-plein de la veine cave inférieure, et aussi de l'estomac, du foie, du pancréas et des intestins. Il est bien certain que ce point de vue, qui paraît fort juste, pourrait être appuyé d'un certain nombre de faits, qui, sans le démontrer d'une manière évidente, paraissent cependant bien propres à décider la question si longtemps indécise des usages de ce viscère. Parmi ces faits, nous citerions surtout les expériences faites par M. Assolant, sous les yeux de Dupuytren, sur 40 chiens sur lesquels l'extirpation de la rate ne fut suivie, chez les 20 qui survécurent à l'opération, d'aucun trouble dans la digestion, l'absorption, la respiration, la circulation, ni dans aucune des autres fonctions ; ce qui semblait bien prouver que la rate n'est chargée d'aucune fonction dans l'état normal. Si nous ajoutons que M. Assolant ayant remarqué qu'aucun des animaux qu'il avait opérés ne périt d'hémorragie, cessa d'appliquer une ligature sur les vaisseaux de la rate sans voir survenir de perte de sang; que de son côté M. Ribes, dans des expériences semblables, remarqua que si, après avoir mis la rate à nu sur des animaux vivants, il comprimait pendant quelques instants les veines de cet organe, le sang s'y accumulait en le distendant ; mais qu'aussitôt que la compression cessait, cet organe se resserrant, chassait, comme d'un seul jet, le sang qu'il contenait, nous reconnaîtrons, dans la rate, qui reçoit si peu de sang qu'on peut l'enlever sans lier ses artères, une disposition élastique très-prononcée qui peut permettre l'accumulation, dans son intérieur, d'une grande quantité de sang, et nous aurons le droit de conclure, de tous ces faits, qu'à l'état normal la rate est contractée et en repos ; qu'elle ne contient, dans cet état, d'autre sang que celui que versent dans ses cellules les artères nourricières, après qu'il est devenu veineux, et qu'elle n'a probablement pas d'autre fonction que de servir de réservoir pour le déversement du trop plein de la veine cave inférieure et du système de la veine porte.

Il est temps que nous quittions cette digression pour revenir à la rupture de la veine cave inférieure, dont on s'est si peu occupé que l'on croirait volontiers qu'elle n'a pu être produite par les causes internes auxquelles je l'ai assignée, et qu'elle ne serait que le résultat de violences extérieures ; mais on en trouve des cas assez nombreux dans la plupart des auteurs, et, ce qui est fort digne de remarque, c'est que le plus grand nombre a été produit, non-seulement par des causes internes, mais même chez des personnes affectées de maladies organiques du cœur ou des vaisseaux, et dans les circonstances dans lesquelles une grande quantité de sang avait dû se porter vers le cœur et les poumons. Cependant il est facile de faire voir que ces ruptures ne sont qu'un effet naturel d'un obstacle longtemps continué à l'arrivée du sang au cœur. Aussi, à peine la veine cave inférieure a-t-elle été soulagée par les moyens que nous avons indiqués plus haut, qu'elle se distend de nouveau et déverse encore dans la rate une nouvelle quantité de sang. Ce travail se répète jusqu'à ce que la rate et tous les affluents de la veine porte soient tellement gorgés de sang qu'ils ne puissent plus en recevoir de la veine cave, dont les parois, soumises si longtemps à une aussi forte pression, s'amincissent par l'absorption, et cèdent même quelquefois aux forces qui agissent sur elles. On demandera probablement pourquoi, s'il en est ainsi, la rupture de cette veine n'est pas plus fréquente dans les cas d'hydropisie? Mais on conçoit que la mort est souvent produite par d'autres causes, avant que la maladie soit arrivée à ce point où l'action bienfaisante du traitement doit contribuer à rendre ces cas plus rares, bien qu'ils ne le soient cependant pas autant qu'on le suppose communément.

Nous devions entrer dans ces développements sur les conditions dans lesquelles se trouve la veine cave inférieure, avant d'étudier leurs effets sur les principales branches de ce vaisseau, et, en définitive, sur les organes d'où elle rapporte le sang; ce que nous allons faire ici. Ces organes sont les reins, l'utérus et la vessie. Il est évident que les deux veines rénales trouvant la veine cave distendue, au lieu d'y verser leur contenu comme dans l'état normal, auront à supporter au contraire une partie plus ou moins considérable du poids de la colonne de sang que contient le tronc principal ; que la circulation dans les reins sera notablement dérangée, et que ces organes ne fonctionneront que d'une manière plus ou moins imparfaite. Dans leur état de distension extrême, ces veines ne diminueront la pression qu'elles supportent que par l'effusion d'une petite quantité des liquides séreux contenus dans les bassinets des reins, tandis que le sang des plus petites artères ne pouvant plus pénétrer dans les radicules veineuses correspondantes sera aussi versé, au moins en petite quantité, dans les mêmes cavités; de là vient l'urine rare, fortement colorée et albumineuse de tant d'hydropiques. Mais quand la maladie continue, ce moyen de soulagement cesse avec la sécrétion elle-même, et il y a suppression complète d'urine. Cette explication d'un phénomène si fréquent dans l'hydropisie reçoit un nouvel appui de l'observation des faits pratiques. J'ai souvent remarqué que, dans les cas où il y avait une suppression complète d'urine, l'émission d'une faible quantité de sang du bras suffisait pour rétablir le cours des urines au bout de quelques heures, et sans l'aide d'aucun diurétique. D'ailleurs, qui ignore que certains diurétiques, qui ont échoué complétement avant l'emploi de la saignée, agissent souvent avec une grande énergie, après qu'on y a eu recours? Cependant, il est certain que la circulation et la sécrétion des reins ne peuvent être suspendues pendant longtemps sans qu'il en résulte une désorganisation dans leur texture ; en sorte que, dans certains cas, la lésion des reins peut être l'effet et non la cause de l'hydropisie.

Si, des reins, nous passons à l'utérus, nous reconnaîtrons facilement que, quand la veine cave inférieure est distendue par le sang, les veines utérines qui en sont gorgées aussi ne peuvent se décharger que par un épanchement de sérosité dans la

cavité de cet organe, et déterminer, indépendamment de toute cause de grossesse, l'hydrométrie, dont on connaît quelques exemples bien certains. La même cause fait aussi que les veines de la vessie, qui sont si nombreuses, deviennent tellement distendues, qu'une partie de la sérosité du sang transsude nécessairement à l'intérieur de cet organe. On doutera peut-être de l'existence réelle de cette forme de la maladie dont nous nous occupons, sous le prétexte qu'elle n'a été décrite encore par aucun auteur, à l'exception de Portal, qui, dans ses observations sur la nature et le traitement de l'hydropisie, lui a consacré un court chapitre. Le seul exemple qu'il en cite est un cas de rétention d'urine causée par la paralysie de la vessie des suites d'une chute faite vers le cinquième mois d'une grossesse. Il est admis qu'à l'etat normal tous les liquides contenus dans la vessie, à l'exception d'une petite quantité de mucus, viennent des reins ; mais il n'en résulte pas qu'il en soit de même dans les cas d'hydropisie. Or, la difficulté que l'on éprouve à distinguer, par l'odeur et la vue, l'urine mêlée avec un liquide aqueux de l'urine pure, a probablement empêché bien souvent de reconnaître la nature de ce mélange. Cependant la vessie se trouve dans les conditions les plus favorables pour la production de ces épanchements, et qui sont, comme nous l'avons vu, une extrême ténuité de structure et une grande simplicité fonctionnelle. Sous ces deux points de vue même, la vessie, comparée aux reins et à l'utérus, se trouve dans des conditions plus favorables par l'extrême finesse et la structure moins compliquée de ses tuniques. Ces faits ne tendent-ils pas à faire penser que la plus grande partie de l'albumine qu'on trouve dans l'urine des hydropiques vient plutôt de la vessie que des reins? Cependant, et après avoir exposé franchement les deux côtés de la question, nous devons, dans l'absence des preuves positives et réellement pratiques, laisser la solution de ce problème à ceux qui seront engagés à s'en occuper par la nouveauté ou l'importance, au moins apparente, du sujet. Il est pourtant un point sur lequel j'insiste spécialement, et qu'il est plus facile de nier que de combattre : c'est que les veines de la vessie sont la principale source de l'albumine qu'on trouve dans l'urine.

Après avoir exposé le rôle que joue la grande circulation veineuse dans la production de l'hydropisie, et en avoir indiqué les principales phases, il nous reste à examiner la part que prend aux mêmes phénomènes morbides la veine porte avec tous ses affluents, qui représentent, sous quelques rapports, un système distinct et en quelque sens protecteur. Il est facile de concevoir qu'après que la distension de la veine cave inférieure a été diminuée, comme nous venons de le voir, par des flux répétés à travers les veines caves hépatiques, la circulation du foie suit une marche inverse à celle qui lui est naturelle, et que le sang qui circule dans cet organe est plutôt celui de la veine cave que celui de la veine porte, qui pourtant est destiné à la sécrétion biliaire, et qui, contenant les substances alimentaires absorbées par l'estomac et les intestins, doit différer essentiellement du sang des autres veines. N'est-ce pas par l'effet de ces causes combinées que, même dans les hydropisies qui ne se compliquent pas d'une affection organique du foie, les garderobes sont généralement grisâtres ? On comprend encore que, quand toutes les branches de la veine porte sont également distendues à la suite des nombreux reflux dont nous venons de parler, ces vaisseaux doivent verser leur contenu dans la cavité du péritoine, et produire une ascite, ou, ce qui arrive plus rarement, dans l'intérieur de l'estomac ou des intestins. La raison de la plus grande rareté de ce dernier mode de terminaison ne peut être attribuée qu'à la plus grande facilité avec laquelle s'opère l'épanchement de la sérosité à travers le tissu simple et cellulaire du péritoine, comparé à l'organisation de l'estomac et des intestins.

Il doit être bien entendu pourtant que les mêmes effets peuvent être produits par des causes qui n'auraient aucun rapport avec le système veineux général et qui ne dépendraient que de la lésion de quelqu'un des organes dont le sang entre dans le système de la veine porte. Ainsi, que des tubercules, des masses d'adipocire, des hydatides, des abcès ou des collections de sang se forment dans le foie, toutes les branches dans lesquelles se divise la veine porte dans le tissu de cet organe sont comprimées, et la circulation qui s'y fait est arrêtée. Si, au contraire, le foie perd de son volume et passe, par exemple, à l'état d'atrophie ou de cyrrhose, les mêmes effets se produiront nécessairement. Quand le pancréas s'hypertrophie, il comprime immédiatement la veine splénique, et le résultat en est une notable congestion de l'estomac ou de la rate, quelquefois même de la veine porte, quand cette hypertrophie est considérable.

Jusqu'ici, nous nous sommes borné à décrire et à expliquer l'hydropisie qui se fait dans différentes cavités grandes ou petites ; il nous reste à parler de celle qui s'opère dans le tissu cellulaire, et qui n'est pas compliquée ou ne l'est que légèrement d'infiltration des poumons ou des autres organes, c'est-à-dire de l'anasarque. La cause la plus ordinaire de cette maladie est le froid ou le froid humide. L'effet de cet agent est de repousser, comme nous l'avons déjà dit, une grande quantité de sang de la surface du corps vers les veines profondes. Les valvules dont sont pourvues toutes les petites veines empêchent le sang de revenir à la surface, tandis que, sous l'influence de la même cause, de nouveaux courants se précipitent continuellement vers le cœur et les poumons. Mais cette quantité est si peu en rapport avec la capacité de ces organes, qu'elle ne peut y pénétrer sans produire une notable distension de leurs vaisseaux, et probablement un épanchement d'une plus ou moins grande quantité de sérosité dans leur tissu. Aussi, l'un des premiers symptômes de la maladie est-il un sentiment d'oppression, de gêne, de malaise dans la poitrine. Mais si le froid n'est pas très-intense ou ne dure que peu de temps, cette sensation d'oppression disparaît bientôt, comme on le voit souvent, en quelques heures, en même temps qu'apparaît une infiltration générale du tissu cellulaire sous-cutané, par une telle quantité de sérosité que la masse du sang en circulation en est notablement diminuée ; ce qui suffit souvent pour arrêter les progrès de la mala-

die, et permettre aux vaisseaux absorbants de reprendre la sérosité qui a pu s'infiltrer dans le tissu des poumons.

Ici se terminent les développements dans lesquels nous avons cru indispensable d'entrer sur la nature de la maladie; nous allons, dans les paragraphes suivants, répondre à quelques-unes des objections qu'on ne manquera pas d'élever contre notre manière de voir. Ainsi, on dira peut-être que dans les cas de pleurésie, la capacité des poumons n'est pas diminuée avant que l'épanchement commence à s'opérer, que dès lors la circulation des petits vaisseaux n'a pu être gênée par un obstacle mécanique, et conséquemment que le système veineux n'a aucune influence sur la production de cet épanchement. La réponse à cette objection est simplement celle-ci : c'est que sur un nombre considérable de cas de ce genre que j'ai observés, je n'en ai pas trouvé un seul où les lésions morbides fussent bornées à la plèvre, et que, dans tous, la partie correspondante du tissu pulmonaire présentait à une plus ou moins grande profondeur, ou de l'hépatisation, ou de l'infiltration séreuse, ou ces deux lésions à la fois. Tel est aussi, je pense, le résultat de l'expérience de tous ceux qui se sont livrés à des recherches exactes sur ce point. Bien plus même, j'ai observé que les cas de pleurésie qui se sont terminés par un épanchement séreux ne sont pas ceux où la douleur pleurétique était le plus aiguë, où le pouls était le plus fort et le plus dur, mais bien ceux qui étaient caractérisés par les symptômes mixtes de la pneumonie et de la pleurésie.

La principale objection cependant, celle qu'on ne manquera pas d'élever et à laquelle on tiendra le plus, c'est que toutes nos recherches reposent sur l'hypothèse que la maladie n'est pas de nature inflammatoire. Ici j'ai besoin que l'on ne se méprenne pas sur le sens de mes paroles et la portée de mes opinions. J'admets que le travail inflammatoire peut souvent, en altérant les tissus, en diminuant la capacité d'organes, tels que les poumons, le foie, la rate, être une cause éloignée d'hydropisie; mais je nie que, quand celle-ci est entièrement formée, elle soit de nature inflammatoire; et voici les faits et les preuves sur lesquels j'appuie cette opinion tout à fait arrêtée dans mon esprit: d'abord, lorsque la maladie est le résultat d'une altération organique des poumons, du foie ou d'autres organes, il est bien certain qu'avant même que l'épanchement se fasse, les parties qui en sont le siége ne sont plus sous l'influence d'une inflammation aiguë, mais sous celle d'une phlegmasie chronique. On ne peut nier qu'après que l'épanchement s'est opéré les parties malades, aussi bien que le reste de l'organe lésé, sont promptement réduites à un état purement passif; car on ne saurait méconnaître que l'épanchement d'une partie aussi importante de sang doit agir comme une saignée du bras ; mais avec ce désavantage de plus, que la sérosité versée dans les cavités du corps et y comprimant les organes adjacents produit les résultats graves dont il a déjà été question. Un fait qui démontre que tel est réellement l'effet d'un épanchement séreux sur les tissus enflammés ou altérés, c'est que toutes les fois qu'un épanchement s'opère sur ces organes enflammés, son apparition est immédiatement suivie d'une rémission palpable de presque tous les symptômes inflammatoires qui existaient auparavant. Si, par exemple, il s'agit d'un cas de pleuro-pneumonie ou de pneumo-pleurite, le pont pleurétique et la douleur sourde de la poitrine cessent instantanément ; le pouls de rond, dur et vif devient promptement plein, mal et beaucoup moins fréquent ; et si l'on emploie la saignée à plusieurs reprises, le sang, qui, d'abord, était plus ou moins couenneux, n'offre plus ou presque plus ce caractère après l'épanchement.

Si ces faits sont si tranchés dès le début de l'épanchement, combien doivent avoir disparu complétement toutes les traces d'inflammation avant que la maladie ait fait, sous l'influence de cette succession rapide d'épanchements débilitants, assez de progrès pour attirer l'attention. Mais pour nous les faits ne s'arrêtent pas là ; la personne la mieux portante peut, en peu d'heures, après s'être exposée au froid, être frappée d'anasarque et ne se plaindre, soit avant, soit après l'attaque, d'aucun symptôme, tel que douleur ou fréquence du pouls, qui puisse être considérée comme l'indice d'un travail inflammatoire. Aussi dans ces cas, lorsqu'on a recours à la saignée, il est rare que le sang se couvre de couenne. On peut en dire autant de la maladie lorsqu'elle est due à la pléthore. Ces faits ne peuvent pas être mis en doute. Enfin, quoique l'état albumineux de l'urine dans cette maladie soit regardé généralement comme l'effet de l'inflammation, cette opinion ne peut être considérée comme fondée tant qu'il y a, comme je me suis efforcé de le prouver, des motifs de croire qu'une grande partie de cette albumine vient de la sérosité versée par les veines de la vessie. Que le lecteur veuille bien réfléchir à tous ces faits et à ces diverses preuves; qu'il se rappelle que tous les phénomènes de l'hydropisie peuvent être expliqués parfaitement par la théorie des obstacles à la circulation veineuse, et il lui sera difficile, je pense, de ne pas reconnaître avec moi que la maladie n'est pas de nature inflammatoire.

Nous terminerons cette discussion sur la nature de l'hydropisie par un point qui est d'une haute importance pour la pratique; nous avons fait voir que l'un des premiers effets du ralentissement de la circulation veineuse était la cessation de l'absorption lymphatique, d'où il résulte que la sérosité épanchée n'est pas absorbée de nouveau et ne rentre pas dans la circulation; ainsi chaque épanchement de ce genre peut être considéré comme l'équivalent d'une égale quantité de sang tiré du bras. On comprend dès lors que la maladie ne peut arriver à un degré assez prononcé sans qu'il en résulte une débilitation plus ou moins considérable dans la constitution des sujets.

Toute cette discussion pourrait, il nous semble, être résumée par les conclusions suivantes :

1° Tous les phénomènes de la maladie sont le résultat d'un obstacle au cours du sang veineux ; et cet obstacle est toujours dû ou à une diminution de capacité des poumons, ou à une augmentation de la masse du sang veineux en circulation, ou à ces deux causes combinées.

2° La maladie n'est pas de nature inflammatoire.

3° La maladie détermine pendant tout son cours, à l'exception du moment de son invasion, une débilitation plus ou moins générale.

Ces résultats généraux vont maintenant nous éclairer sur les indications que l'on doit suivre dans le traitement de l'hydrothorax et de l'anasarque ; car il ressort manifestement de la première des conclusions que pour faire disparaître la maladie il suffit de faire cesser la gêne causée par de l'obstruction veineuse, ce que l'on peut faire soit en augmentant la capacité des veines, soit en diminuant la masse du sang veineux en circulation.

Quant à ce qui regarde la première de ces deux indications entre lesquelles le praticien a le choix, il est utile de faire remarquer que la capacité des poumons dans l'hydropisie peut être normale ou diminuée. Quand elle est restée normale, comme dans les cas qui dépendent de la pléthore ou du froid, il serait absurde de songer à l'augmenter par un moyen quelconque; et quand elle est diminuée, comme dans ceux qui dépendent d'une hépatisation ou de toute autre cause, on ne peut l'augmenter sans faire disparaître ces causes, et conséquemment sans perdre beaucoup plus de temps qu'on ne peut en disposer. Nous sommes donc réduits à employer le second moyen qui consiste à diminuer la masse du sang veineux en circulation.

Il nous reste maintenant à établir la manière dont on doit remplir cette indication. Or, puisqu'on a pour but principal de diminuer l'état d'obstruction du système veineux aussi promptement et aussi complétement qu'il est possible, il est évident que l'on doit préférer la saignée générale aux applications de ventouses qui agissent avec moins d'énergie et plus de lenteur. Mais quelle quantité de sang doit-on tirer? La seconde conclusion nous apprend que ce n'est pas une maladie inflammatoire que nous avons à combattre, et conséquemment qu'on ne doit pas en tirer une trop grande quantité, tandis que la troisième conclusion nous avertit de n'en pas tirer trop ou plutôt d'en tirer très-peu; par exemple : de 8 à 10 onces. Doit-on répéter la saignée? L'un des premiers effets de la saignée doit être de soulager l'appareil de l'absorption et de le mettre à même de rendre la sérosité à la masse du sang en circulation ; car nous avons une preuve que ce changement s'opère réellement dans la rapidité avec laquelle on voit, au bout de quelques heures, diminuer, à la suite de la saignée, la tuméfaction et l'œdème des parties externes. On peut donc conclure de cette observation qu'il suffit de peu de temps pour rendre à la circulation veineuse autant de sérosité qu'il en faut pour compenser et même pour excéder la quantité du sang que l'on avait auparavant tiré du bras. Nous en trouvons la preuve dans un fait que nous avons observé bien des fois : c'est que quelques malades qui supportent très-mal la première saignée ont recouvré une partie de leurs forces quelques heures après.

On ne craindra donc pas de revenir à la saignée si cela est nécessaire ; mais combien de fois devra-t-on le faire, à quel intervalle et à quelle quantité? On doit y revenir lorsque l'absorption et la sécrétion de l'urine ne se font qu'avec lenteur, et il est bien rare qu'on soit obligé d'avoir recours à la saignée plus de trois fois pendant la durée d'un traitement; on doit mettre deux, trois ou quatre jours entre chacune, afin de ne point trop affaiblir le sujet, et pour le même motif on diminuera chaque fois la quantité de sang tiré, passant, par exemple, de 10 onces à 6 ou de 6 à 4, cette dernière quantité étant la moindre que l'on puisse tirer avec avantage.

Si le malade est jeune, mais d'une faible constitution, ou encore s'il est vieux et faible et que la maladie ait déjà fait des progrès, quelle marche devra suivre le praticien? Dans ce cas, on pratiquera la saignée par une petite ouverture, le malade étant, autant que possible, dans une position inclinée. Pendant que le sang coulera, on lui donnera un mélange d'eau et de genièvre, en assez grande quantité pour le soutenir ; puis, après la saignée, on lui fera prendre fréquemment pendant la journée de bons bouillons et ceux des aliments très-nourrissants qui lui plairont le plus. Ce mode de traitement paraîtra sans doute fort extraordinaire ; cependant il repose sur les principes les plus rationnels, et je l'ai employé, dans beaucoup de cas, avec le plus grand succès. Le mélange de genièvre et d'eau que j'administre habituellement dans les cas analogues est préparé dans les proportions d'une partie du premier pour quatre de la seconde, et c'est le genièvre de Hollande que je prescris. Je n'ai pas besoin de dire que j'ai préféré ce spiritueux à cause de ses propriétés diurétiques bien connues. Si la maladie avait déjà fait tant de progrès que la cavité de la plèvre fût remplie ou à peu près de sérosité, et que la mort du malade fût imminente par l'extrême dyspnée seulement, quels seraient les moyens auxquels on devrait avoir recours immédiatement pour soulager et gagner le temps de commencer le traitement? Je n'ai pas encore rencontré un seul cas de ce genre, mais c'est alors probablement qu'on devrait avoir recours à la paracentèse ; et pendant que le fluide s'écoulerait on soutiendrait le malade par de l'eau chaude et du vin, ou quelqu'autre tonique diffusible. Sous cette influence, l'absorption du liquide épanché s'opère et permet, au bout de quelques heures, de trouver une veine d'où l'on tirera, par un petit orifice et le malade étant dans une position inclinée, une quantité de sang en rapport avec l'état de ses forces.

La seconde indication est évidemment de soutenir le malade par une alimentation animale et l'usage de l'eau et du genièvre, pour le mettre à même de supporter non-seulement ces saignées répétées, mais encore l'influence débilitante de la maladie. La seule exception à cette règle serait le cas où, chez une personne forte et jeune, une inflammation du poumon se terminerait par un épanchement séreux; alors il sera convenable de suspendre pendant deux ou trois jours le régime fortifiant, mais on reconnaîtra bientôt, avant même que cet intervalle soit écoulé, que l'état du malade exige l'emploi de ces moyens.

Les autres indications sont : 1° d'évacuer les intestins, s'il y a constipation, avec la poudre composée de jalap, et au contraire avec le calomel et le *blue pill*, s'il y a de la diarrhée ; 2° d'aider l'action des reins par les diurétiques ; 3° si l'origine de la maladie remonte à une hépatisation du poumon ou des poumons, d'administrer le *blue pill* associé à des poudres diurétiques ; car cette combinaison, agissant à la fois sur la bouche et sur les reins, active beaucoup l'absorption de la lymphe coagulable dé-

posée dans le tissu pulmonaire; 4° si, après la guérison de l'hydropisie, il restait un peu d'hépatisation, on soumettrait le malade à un traitement mercuriel léger jusqu'à ce que toute matité eût disparu et que le bruit normal de la respiration s'entendît facilement dans la poitrine; 5° prescrire, après que tous les phénomènes morbides ont disparu, un bon régime, des toniques et le changement d'air s'il est possible.

Tel est le traitement que je recommande contre l'hydrothorax et contre l'anasarque, mais avec quelques modifications dans ce dernier cas.

---

18. *Recherches sur la rupture spontanée de la rate;* par le docteur VIGLA, ex-chef de clinique à l'Hôtel-Dieu.

(Suite : voir Encycl., t. 136, décembre 1843, p. 39.)

(Archives générales de Médecine, janvier 1844.)

2e PARTIE. — ANALYSE DES OBSERVATIONS PRÉCÉDENTES.

§ I. — *Etude des conditions pathologiques au milieu desquelles la rupture de la rate s'est effectuée; recherche des maladies antérieures capables de préparer cet accident.*

Il résulte de l'analyse de ceux des faits qui sont rapportés avec quelques détails, que la rupture doit être considérée comme la terminaison d'un état morbide de la rate, durant déjà depuis un temps plus ou moins long, et ne doit pas être assimilée sous ce rapport aux congestions brusques du cerveau, du poumon, capables de détruire le parenchyme de ces viscères sans aucune altération préexistante appréciable.

Dans tous les cas de la première catégorie, la fièvre intermittente existait actuellement; dans presque tous elle durait depuis un temps plus ou moins long, ou avait récidivé plusieurs fois : dès lors la rate avait eu le temps de s'hypertrophier. Dans trois cas, le type n'est pas indiqué (obs. 2, 4, 6); les types quotidien (obs. 7, 8), double tierce (obs. 5), et quarte (obs. 1, 3) ont été mentionnés pour les autres; il n'y a donc pas de prédominance à signaler à cet égard.

Il serait intéressant de savoir si la rupture se produit plus souvent pendant l'accès que dans l'apyrexie, dans tel stade plutôt que dans tel autre; mais ces circonstances n'ont été indiquées que dans trois des huit cas. Chez le sujet de la 7e observation, l'accident paraît s'être produit pendant le stade de sueur, et chez le 8e, il eut lieu pendant l'accès; mais il n'est pas question du stade; dans l'observation 1re, c'est hors l'accès, à la suite d'un repas copieux. Donc, ces 8 faits, pour l'étude à laquelle nous nous livrons en ce moment, n'établissent qu'une chose : la facilité plus grande de la rate à se rompre spontanément dans le cours de la fièvre intermittente que dans toute autre condition physiologique ou morbide.

Je pourrais citer plusieurs faits qui montrent avec quelle facilité la rate hypertrophiée par des fièvres d'accès se déchire sous l'influence d'un choc extérieur incapable de produire ce résultat dans l'état normal; je me contenterai du suivant : « Un jeune homme, bien constitué, et qui était atteint d'une fièvre intermittente tierce depuis 2 mois, fut guéri par le sulfate de quinine à haute dose; la fièvre avait disparu depuis 18 jours, lorsque le cheval qu'il montait fut effrayé, et le pommeau de la selle vint frapper l'abdomen du cavalier, qui fut pris de syncope et mourut quelques instants après. A l'autopsie, on trouva la rate volumineuse, présentant une rupture qui avait donné lieu à un épanchement de sang dans l'abdomen. » (Pigné, *Bullet. de la Soc. anat.*, an. 1837, p. 125.)

Que nous apprennent les faits de la seconde catégorie?

Le premier est rapporté en peu de mots; il établit cependant, tel qu'il est présenté, d'une manière assez explicite, l'existence d'une maladie antérieure de l'hypochondre gauche, et, il est permis de le croire d'après le mode de terminaison, de la rate elle-même. Voici les paroles de Baillou, qui en est l'auteur : *J. Fr. dolores ad utrumque hypochondrium, at præsertim ad sinistrum, solo manûs appulsu dolebat; manifestus erat pulsus in liene : nos aneurysma esse suspicabamur.*

Les mêmes réflexions s'appliquent exactement au suivant de Saltzmam, rapporté par Lieutaud : *Quidam diu conquerebatur de totius corporis imbecillitate, præsertim vero de hypochondrii sinistri dolore, cum siti et cibi fastidio.*

Nous n'avons du troisième que la relation de l'autopsie.

Le sujet de la 4e observation est un homme de 57 ans, bien constitué. A 38 ans, il est pris d'asthme, à la suite d'une rougeole grave. — A la longue, les symptômes de l'asthme se compliquent de douleur et en même temps de tuméfaction dans l'hypochondre gauche, phénomènes que le malade faisait dépendre de la présence de gaz intestinaux, mais que son médecin, auteur de l'observation, attribuait plus volontiers à des congestions sanguines, avec obstruction de la rate. — Tous ces symptômes augmentent et deviennent continus dans la dernière année (*dolor quoque et tumor hypochondrii sinistri constans magis urgebat*). A l'autopsie, la rate est augmentée de volume (*in ingentem molem auctus et valde tumidus*), et son tissu est réduit en une bouillie noirâtre. Ici, ce me semble, il n'y a guère à douter qu'une maladie de la rate n'ait précédé de plusieurs années la rupture de cet organe.

La 5e observation établit, d'une manière assez précise, l'existence d'une maladie aiguë de la rate. Dans les quinze jours qui précèdent la rupture, le malade éprouve des symptômes graves dans les organes de la partie supérieure de l'abdomen; la douleur, jusqu'alors vague, se fixe les deux derniers jours « au flanc gauche, au-dessous des fausses côtes, » et à l'autopsie, hors la lésion de la rate, « aucune apparence de maladie récente ne fut trouvée dans les autres organes examinés avec soin. — L'impression qui résulte pour moi de la lecture de cette observation, assez peu détaillée d'ailleurs, est celle d'une splénite; mais je me hâte d'ajouter que la question de probabilité, et non de certitude, peut seule être discutée.

Le 6e fait est seulement indiqué de seconde source;

il n'a pas été observé par celui qui le rapporte. Il ne peut en rien éclairer le sujet qui nous occupe en ce moment.

Le 7e malade se trouvait en apparence dans l'état de santé au moment de l'accident. Mais cet homme, qui abusait d'une manière peu ordinaire des boissons alcooliques, avait éprouvé, 40 jours auparavant, une affection thoracique grave dont la durée fut de 3 semaines. Dans le cours de celle-ci, il ressentit, comme symptôme principal et opiniâtre, une douleur constrictive violente à la base de la poitrine; il eut aussi de la dyspnée. Or, à l'autopsie, « à l'exception de quelques adhérences celluleuses anciennes au sommet et à la base des poumons, ces organes étaient remarquablement sains... La rate était adhérente de tous côtés : par son bord supérieur et sa face externe ou convexe au diaphragme, par sa face concave au cul-de-sac de l'estomac... La rate se montra déchirée en larges fragments triangulaires maintenus ensemble par un caillot noir foncé qui les unissait à la manière d'un ciment... La substance des fragments angulaires cédait à la plus légère pression des doigts et se réduisait en une espèce de bouillie dans laquelle on ne pouvait plus suivre les vaisseaux... Le foie avait presque le double de son volume naturel.... Il contenait peu de sang, et se séparait, à la plus légère pression, en fragments grenus. » N'est-il pas permis d'admettre qu'il y avait eu un état morbide de ces deux organes, bien antérieur à la rupture du dernier? Cette maladie était probablement causée et entretenue par les boissons alcooliques, et peut-être aussi y avait-il eu une récrudescence lors de la dernière affection thoracique, qui sans doute fut l'occasion d'un travail inflammatoire plus aigu et étendu aux enveloppes, comme semblent l'attester les adhérences du péritoine dans l'hypochondre gauche.

Il est dit, dans la 8e observation, due au docteur Hœckel, et dont je regrette de ne présenter que l'analyse, n'ayant pu me procurer l'original : « M. J., âgé de 25 ans, avait depuis 15 jours de la diarrhée; mais il ne se sentait pas assez malade pour rester au lit. Il s'alita 2 jours avant sa mort, à cause de douleurs abdominales. Le dernier jour, il fut pris d'un vif sentiment d'angoisses, de sueurs froides, et il mourut en quelques heures. » Ces symptômes sont assez vagues, mais se rapportent necessairement à une maladie de l'un ou de plusieurs des organes de l'abdomen, dont la durée a été de 15 jours.

Enfin, le 9e et dernier malade était, lors de la rupture, du 15e au 20e jour d'une fièvre typhoïde : c'est dire que la rate était malade.

Ainsi donc, l'hypertrophie de la rate et les congestions intermittentes liées aux fièvres qui affectent ce dernier type; toutes les maladies qui provoquent et entretiennent une phlogose de cet organe, augmentent son volume, ramollissent son tissu; la splénite, sous toutes ses formes, idiopathique ou symptomatique, tous ces états morbides favorisent, préparent la rupture de la rate, qui exige peut-être même, pour se produire, l'existence de semblables conditions. Toutefois, cet accident doit être considéré comme rare, d'une manière absolue, et relativement aussi au nombre des maladies dans lesquelles la rate présente les lésions que je viens de signaler.

§ II. — *Symptômes.*

Les phénomènes rapportés dans le paragraphe précédent ne peuvent être considérés comme des prodromes de la rupture de la rate; ils annoncent seulement une maladie susceptible d'affecter cette terminaison, si rare d'ailleurs, sans permettre de distinguer les cas exceptionnels qui la fourniront.

Quels symptômes peuvent être signalés comme propres à cette rupture?

1° Une douleur constante dans l'hypochondre gauche, où elle peut rester circonscrite, mais s'étendant ordinairement à l'épigastre, à l'ombilic, moins souvent à la fosse iliaque du même côté et aux autres parties du ventre. Cette douleur, qui apparaît brusquement, augmente ou se soutient jusqu'au moment de la mort, excepté dans les cas rares où celle-ci n'arrive qu'au bout de plusieurs jours, et alors la douleur peut diminuer (obs. 9e, 2e gr.). Elle est caractérisée par les observateurs de vive, aiguë, lancinante, cruelle, atroce; elle est accompagnée, suivant les cas, de chaleur, de brûlure, de plénitude, de pesanteur ou de tension dans les mêmes régions; elle peut arracher des cris au malade ou le faire tomber dans des mouvements convulsifs; elle augmente par une pression légère, le mouvement, le poids des couvertures.

Si le malade est debout au moment de l'accident, il est obligé de se coucher ou de s'asseoir, et prend diverses attitudes pour modérer sa douleur. On l'a vu garder jusqu'au moment de la mort les membres inférieurs fléchis sur le ventre, le corps courbé en avant et les coudes appuyés sur les genoux (observations 7e, 2e gr.; 6e, 1er gr.). La face est toujours plus ou moins altérée, grippée, anxieuse; le malade est en proie à l'agitation, à la frayeur, souvent au triste pressentiment d'une fin prochaine.

2° Après ces symptômes, on trouve indiqués comme fréquents, mais rarement réunis chez le même individu, un ou plusieurs des phénomènes suivants : ballonnement du ventre à divers degrés; nausées, vomissements de mucus, de bile; diarrhée, constipation ou alternatives de ces deux états; rougeur et sécheresse de la langue, des gencives et des autres parties de la bouche.

3° L'état de la circulation n'a été noté que dans un petit nombre de cas; dans ceux-ci, le pouls s'est montré fréquent dès l'invasion de l'accident, et l'est devenu de plus en plus jusqu'au moment de la mort. Il offre d'ailleurs des caractères très-différents, suivant les phases et l'étendue de l'hémorrhagie. Au moment où elle a lieu, si elle est très-abondante, le pouls disparaît, la figure pâlit, les extrémités se refroidissent, et le corps se couvre d'une sueur froide : c'est dans ce cas-là que la mort survient presque immédiatement; elle a lieu par syncope. Dans un degré moins fort, le pouls continue à être senti, mais petit, serré, formicant. Si on le réexamine plusieurs heures après l'accident, et que le malade ait eu le temps et la force de réagir, le pouls se développe, peut devenir même assez large, quoique conservant de la mollesse; quelquefois il a été trouvé *bis feriens* et même vibrant; alors aussi la face est rouge et animée, et la peau

chaude, halitueuse. Les deux états opposés, fournis par les organes de la circulation, peuvent se remplacer plusieurs fois ; mais presque constamment, dans la dernière période, le pouls redevient très-petit, très-fréquent, la peau froide, et un état de faiblesse extrême précède de quelque temps la mort.

4° La respiration, en général, ne reçoit pas d'atteinte directe de la rupture de la rate ; mais la douleur ordinairement si vive, arrêtant les contractions du diaphragme, la dilatation et le resserrement de la poitrine se font principalement par l'écartement des côtes. Dans quelques cas il y a eu une petite toux sèche qu'il faut regarder comme sympathique; mais, dans d'autres, on peut l'expliquer par l'existence d'un état morbide des poumons antérieur à l'accident. Dans deux cas (obs. 8 du 1er groupe, et 9 du 2e), le siége de la douleur circonscrite à l'hypochondre gauche, les désordres survenus dans le rhythme des mouvements respiratoires, le trouble de la circulation et la gravité de la maladie, ont fait soupçonner l'invasion d'une pleurésie diaphragmatique.

5° La mort peut survenir sans que le malade ait présenté le moindre dérangement du côté de l'intelligence. La mort a lieu dans un délai ordinairement trop court pour que cette fonction ait eu le temps de se troubler. C'est ce qui résulte de trois observations assez détaillées (5 et 8 du premier groupe, 7 du 2e). Un certain degré d'excitation et d'agitation est inséparable de douleurs aussi vives que celles dont nous avons parlé, et l'abattement, la prostration qui surviennent plus tard, sont en rapport avec la quantité de sang perdue par le malade et l'action débilitante exercée sur le système nerveux par la violence et la continuité des douleurs. Nous ne pouvons attacher d'importance à d'autres désordres cérébraux plus profonds, tels que le délire, la stupeur, le coma, dont il est question dans trois observations (6 et 7 de la 1re catégorie, 9 de la 2e), ces malades étant en même temps sous l'influence, le dernier, d'une fièvre typhoïde, les deux autres d'une fièvre intermittente dans un pays (Rome) où cette affection prend souvent le caractère pernicieux.

Nous rechercherons plus loin si ces symptômes, que l'on est d'ailleurs loin de trouver réunis dans le plus grand nombre des cas, suffisent pour révéler à l'observateur le siége et la nature du mal.

§ III. — *Durée, terminaisons.*

La mort est la terminaison sans exception de tous les faits que j'ai pu recueillir. Bien que j'aie essayé de démontrer, dans le § 1er, que tous les cas de rupture de la rate consignés dans ce travail avaient été précédés, plus ou moins longtemps, d'un état morbide de cet organe, celui-ci cependant est trop peu précisé dans la plupart des observations; chaque fait lui-même présente, sous ce rapport, trop peu de ressemblance avec les autres, pour que je puisse étudier la marche et la durée de cet état morbide précurseur. Je ne puis donc apprécier avec exactitude que l'intervalle de temps écoulé entre le moment de l'accident et celui de la mort ; encore n'est-il pas toujours possible de déterminer rigoureusement le premier.

L'intervalle a été presque nul, et la mort peut être considérée comme subite.	4 fois.
Il a été de quelques heures.	3
— peu considérable, mais non déterm.	1
— de 24 h. ou un peu moins. . . .	3
— de 30	1
— de 36	1
— de 2 j. 1/2.	1
— de 6 j. —	1
— non indiqué.	2
Total . . .	17 cas.

J'ai examiné, dans les réflexions qui suivent la 9e observation du 2e groupe, celle du malade qui a vécu le plus longtemps (6 jours), si ce cas ne laissait pas entrevoir la possibilité d'une guérison que jusqu'ici les faits n'ont pas encore démontrée.

§ IV. — *Anatomie pathologique.*

Le volume de la rate a été trouvé le plus souvent augmenté. Ordinairement cet état dépend d'une véritable hypertrophie antérieure à l'accident; mais il faut savoir aussi que cette augmentation peut être due au sang épanché dans l'intérieur de l'organe, au moment où la déchirure s'est faite. Ce sang est d'ailleurs tantôt liquide et intimement mêlé avec le tissu de la rate réduit en bouillie, tantôt coagulé, formant une couche périphérique intérieure à l'enveloppe, ou un noyau central, qui se continue souvent jusqu'à l'orifice de la perforation et constitue une sorte de bouchon fibrineux, et quelquefois même se prolonge, sous forme d'une couche extérieure, à la surface de l'organe.

La rupture peut avoir lieu par la face externe, la face interne ou l'une des extrémités de la rate, mais plus souvent c'est par la première de ces régions. Dans un cas (obs. 5, 1er gr.), elle se fit au voisinage de l'entrée des vaisseaux, et dès lors on entrevoit la possibilité de la division d'un des troncs d'origine, artériels ou veineux. Il y avait plus de trois perforations dans la 9e obs. du 1er groupe, et deux dans la 9e du 2e.—La forme la plus commune est celle d'une fente ou crevasse dirigée selon le sens transversal, de 3 à 7 centim. de longueur et de 5 à 12 millim. d'écartement, pénétrant à une profondeur qui peut être la moitié de l'épaisseur de la rate. — La déchirure a présenté aussi les formes angulaire, arrondie; et, dans ce dernier cas, on l'a trouvée de l'étendue du doigt et de celle d'une pièce de cinq francs.

Eu égard à la consistance du tissu de la rate, nous avons bien noté, dans l'observation qui nous est propre, que l'altération était bornée à la partie voisine de la rupture ou apoplexie; mais, dans les autres cas, cette distinction n'est pas établie ; il n'est fait mention que de substance *ramollie*, *diffluente*, *réduite en bouillie*, *putrilagineuse*, *putréfiée*, *demi-putréfiée*, sans que, toutefois, l'odeur vienne justifier cette dernière qualification, et la couleur en est dite *noirâtre*, *noire*, *gris-noirâtre*, *lie de vin*, etc., conditions sur lesquelles nous avons déjà appelé l'attention dans le § 1er, au point de vue étiologique.

La quantité de sang épanché dans l'abdomen est évaluée, dans quelques observations, à 2 litres, 2 pintes, 15 à 16 onces; dans d'autres, il n'est question que d'une, 2 pintes, de plusieurs onces. Dans le plus grand nombre on trouve moins de précision, mais les expressions de quantité *grande*, *considérable*, reviennent souvent et permettent d'établir que l'hémorrhagie est ordinairement abondante. Ce sang est en partie coagulé, sous forme de couches adhérentes aux différents organes, ou de grumeaux disséminés, en partie liquide et de consistance *séreuse*, *sirupeuse*, *huileuse*, etc.; sa couleur, quand elle est indiquée, est toujours franchement noire.

Dans aucun des faits que nous avons rapportés, le péritoine n'est le siége d'une inflammation confirmée ou commençante. Cette circonstance est en quelque sorte prévue pour les cas où le malade n'a survécu que peu de temps; mais il y a lieu d'y attacher une certaine importance pour ceux où la vie s'est prolongée de 24 heures à 6 jours, et de constater l'innocence de la présence du sang à la surface d'une membrane séreuse, au moins sous le rapport de la production de l'inflammation.

Ce fait, si je ne me trompe, est d'ailleurs déjà acquis à la science par l'observation de faits assez nombreux d'hémorrhagies intra-arachnoïdiennes.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de rapprocher l'absence de toute inflammation péritonéale, de l'existence constante d'une douleur instantanément produite et persistante, toujours vive, quelquefois au point d'en avoir imposé pour celle de la pleurésie. Que penser alors de l'opinion généralement admise des physiologistes qui regardent les membranes séreuses dans l'état sain comme dépourvues de sensibilité? La même observation s'applique à la douleur qui a lieu instantanément à la perforation de la plèvre dans les cas de pneumothorax spontané, et précède de longtemps le développement de la pleurésie consécutive.

Je ne parle pas de l'imbibition et des autres effets cadavériques produits par le séjour du sang. Je n'ai rien trouvé non plus dans l'état des autres organes qui parût avoir un rapport présent ou éloigné avec la rupture de la rate, si ce n'est, dans l'obs. 4 (2e gr.), la présence de deux végétations ossifiées à la face interne de la veine splénique, obstacle réel au cours du sang dans ce vaisseau, et auxquelles l'auteur attribue une certaine influence dans la production de l'asthme qui tourmentait le malade depuis longtemps, et de la rupture de la rate qui le fit mourir.

§ V. — *Diagnostic.*

Les observations dont je poursuis l'analyse ne font pas mention, pour la plupart, de la maladie soupçonnée antérieurement à l'autopsie. Toutefois cette circonstance est signalée dans six d'entre elles.

Dans la 8e du 1er groupe, l'une des plus détaillées, la douleur de côté et les symptômes qui la suivirent furent attribués à une pleurésie diaphragmatique, et combattus par les émissions sanguines générales et locales, auxquelles on associa le sulfate de quinine, à cause de la coexistence de la fièvre intermittente. Ce fut aussi la maladie que nous soupçonnâmes et traitâmes le premier jour (obs. 9, 2e gr.); puis, les jours suivants, l'absence de signes fournis par l'auscultation nous fit renoncer à ce diagnostic, que, malgré de grands efforts, dont le souvenir nous est encore présent, nous ne sûmes remplacer par un autre, les symptômes de péricardite, de pneumonie ou de péritonite, toutes maladies que nous mîmes en cause, ne se manifestant pas en nombre suffisant pour faire admettre l'existence de l'une d'elles.

Chez un autre malade (obs. 7, 2e gr.), M. Ancell avait admis d'abord une inflammation du ventre, et particulièrement du péritoine; et plus tard, le sang ne coulant pas par l'ouverture pratiquée à la veine, bien qu'il n'y eût pas de syncope, l'invasion brusque de la maladie, sa marche rapide et fatale, lui firent soupçonner la déchirure de quelques gros vaisseaux de l'abdomen. Feu Thomson, sur le récit des symptômes, s'attendit à trouver à l'autopsie une rupture de quelque partie du tube digestif. Il était difficile, à moins d'arriver juste à la vérité, d'en approcher davantage que ne le firent ces deux observateurs.

Dans le fait cité sous le n° 4 (2e gr.), et qui n'est qu'un récit très-peu détaillé par un auteur qui n'observa pas le malade, on avait soupçonné une hémorrhagie interne, sans en désigner le siége.

Enfin, relativement aux symptômes qui précédèrent la rupture de la rate, et qui ont existé, comme nous l'avons vu, dans le plus grand nombre des faits rapportés avec quelques détails, on n'est guère plus explicite sur leur interprétation. Cependant on les attribua à une affection rhumatismale dans l'observation 3e, 2e gr., à un engorgement de la rate dans la 6e, à un anévrysme dans la 7e.

La rupture spontanée de la rate étant un accident extrêmement rare, si rare qu'il n'a pas été donné de l'observer à la plupart des praticiens de nos jours, de ceux même qui ont fourni une longue carrière; l'existence de cette affection n'étant encore établie que par des observations isolées, et, quoiqu'en certain nombre, non rapprochées les unes des autres jusqu'à ce jour, il est tout simple que la pensée d'une telle affection, qui n'est, pour ainsi dire, pas encore introduite dans le domaine de la science, ne soit pas encore venue aux observateurs que le hasard avait appelés à être témoins de semblables cas. L'analyse des faits que j'ai rassemblés permet-elle d'espérer qu'il puisse en être autrement pour l'avenir, et fournit-elle un nombre de symptômes suffisant pour que, lorsque la mort n'arrive pas avant 24 heures, un cas semblable aux précédents étant donné, on ait quelques chances de le reconnaître? La réponse à cette question doit être fort réservée; toutefois, sans attacher à une conception *a priori* plus d'importance qu'elle ne le mérite, quoique fondée sur des faits, dont quelques-uns bien observés, et tous, à un ou deux près, authentiques, on pourrait peut-être établir le diagnostic de la rupture de la rate sur les bases suivantes :

1° L'existence d'une affection de la rate, liée ou non à des fièvres intermittentes, et appréciable par une augmentation de volume; ou la présomption d'une maladie de cet organe sur différents symp-

tômes rapportés par le malade à l'hypochondre gauche, et non attribuables, d'après les moyens d'exploration usités et plus précis à l'égard des organes suivants, à une lésion de la plèvre, du poumon, des parois thoraciques et abdominales, du rein, de l'estomac ou des gros intestins.

2° L'invasion brusque d'une douleur exactement située à l'hypochondre gauche, circonscrite ou s'irradiant dans les parties voisines de l'abdomen.

3° La présence de symptômes qui accompagnent une hémorrhagie interne plus ou moins abondante. (Faiblesse, syncope, fréquence et petitesse du pouls, refroidissement, pâleur du visage, bientôt suivis de mort, ou remplacées plus tard par une réaction modérée, avec mollesse du pouls, caractère *bis feriens* de celui-ci, moiteur de la peau, plutôt que fièvre, etc.)

4° Le ballonnement et la sensibilité du ventre à la pression; mais cette dernière plus limitée, moins superficielle que dans la péritonite dont les autres symptômes manquent ordinairement, ou, si l'on veut, dont l'ensemble des symptômes n'existe peut-être jamais.

5° La marche rapide et fatale des accidents, ne confirmant pas d'ailleurs, par les caractères connus de ces affections, le soupçon de la maladie précédemment signalée, non plus que celui de la pleurésie, de la pneumonie ou de la péricardite sur lesquelles l'attention avait pu être éveillée dans les premiers moments.

6° L'absence d'une péritonite sur-aiguë est, indépendamment du siége de la douleur, la seule condition séméiologique à l'aide de laquelle on puisse distinguer la rupture de la rate à marche peu rapide de celle d'un autre organe creux de l'abdomen : estomac, intestins grêles, gros intestins, vésicule ou conduits biliaires; ces derniers ne produisent jamais la mort instantanée que l'on voit survenir dans les cas de rupture de la rate avec hémorrhagies abondantes. Dans la rupture spontanée du parenchyme du foie, dont je ne connais pas d'exemple, les symptômes pourraient avoir de l'analogie, mais la douleur occuperait certainement l'hypochondre droit.

7° Dans les cas de rupture splénique avec hémorrhagie abondante et mort presque subite, la douleur, nécessairement vague, par la violence et la rapidité des autres accidents, mais encore rapportée à l'abdomen, le gonflement de cette cavité, la syncope et les autres symptômes des hémorrhagies, pourraient faire soupçonner cette dernière cause, mais sans que l'on pût distinguer quel vaisseau de l'abdomen est la source du sang épanché.

En d'autres termes, et qu'on me pardonne cette prolixité, ces répétitions même en faveur de la nouveauté du sujet, la rupture de la rate, sous le rapport du diagnostic, peut être considérée suivant qu'elle détermine la mort, 1° instantanément, 2° en quelques heures, 3° dans un temps qui dépasse 24 heures.

Dans le premier cas, il n'y a pas de diagnostic possible.

Dans le deuxième, la marche et la terminaison rapide de la maladie ne peuvent être attribuées qu'à une hémorrhagie abondante dans la cavité abdominale, et rien ne peut faire soupçonner la rate plutôt que la veine splénique, la veine émulgente, la veine porte ou toute autre.

Dans le troisième cas, il en est tout autrement, et l'on peut hésiter entre la rupture de la rate et une pleurésie, une pleuro-pneumonie ou une péricardite, une péritonite, circonscrite ou générale, la rupture d'une portion du canal digestif.

Mais le premier groupe d'affections et même le second, quand ils ne dépendent pas d'une cause traumatique, sont précédés d'un frisson initial et suivent dans leur développement une progression croissante. Quelque acuité qu'elles présentent dans leur marche, jamais elles n'affectent une invasion aussi brusque, jamais non plus une terminaison aussi prompte.

La pleurésie, la pneumonie, la péricardite, ne peuvent laisser d'incertitude sur leur existence que le premier ou tout au plus le deuxième jour; au-delà de ce temps, il est à peu près impossible que quelqu'un des signes nombreux et si précis propres à ces affections, et que je crois inutile de rappeler ici, ne se soit manifesté.

La péritonite circonscrite à l'hypochondre gauche ne peut donner lieu à une série de symptômes dont la gravité soit comparable à celle de la rupture splénique.

Nous avons vu que la péritonite générale a manqué dans tous les cas de rupture rapportés dans ce travail : dès lors, le caractère de la douleur, à la pression surtout, le siége circonscrit ou du moins le point de départ fixe de celle-ci, sa violence même, l'absence de chaleur à la peau, l'état du pouls, non fébrile, quoique fréquent, l'opiniâtreté moindre des vomissements quand ceux-ci existent, l'état de la langue, l'apparence de l'urine non altérée comme dans les affections fébriles, l'état de l'intelligence quand il n'y a pas complication d'une autre affection aiguë, pourront permettre, quoiqu'avec plus de difficultés que dans les cas précédents, de découvrir la vérité et d'éloigner l'idée de péritonite générale.

Entre la rupture de la rate et celle d'une portion du canal digestif, même instantanéité dans le début des symptômes, même caractère de la douleur, même rapidité dans la marche des accidents, même terminaison funeste.

Trois circonstances seulement me paraissent propres à éloigner l'erreur : 1° la considération des phénomènes antérieurs capables de mettre sur la voie de la lésion de l'un ou l'autre de ces viscères; 2° le siége et le point de départ de la douleur; 3° le développement constant, nécessaire de la péritonite, et la généralisation à peu près aussi constante de celle-ci dans les cas de perforation de l'estomac ou de l'intestin, l'absence, constante jusqu'ici, de cette même péritonite dans les cas de rupture de la rate.

§ VI. — *Pronostic, traitement.*

Ce que j'ai dit de la terminaison constamment mortelle de la maladie, dans les faits publiés jusqu'à ce jour, préjuge la nature du pronostic. Je renvoie cependant à quelques réflexions, dont j'ai fait suivre la 6e obs. du 2e gr., sur la possibilité entrevue, à propos de ce cas, de la terminaison par la guérison, de la rupture spontanée de la rate.

Quant au traitement, jusqu'à ce jour il n'a pu être que palliatif; il a varié suivant chaque cas et les diverses phases de chacun de ceux-ci. Si ultérieurement je croyais avoir affaire à un cas de rupture de la rate, deux indications me paraîtraient surtout importantes à remplir :

1° Arrêter l'hémorrhagie et faciliter la coagulation du sang; prévenir le retour de celle-ci.

2° Calmer la douleur.

Je conseillerais, pour le premier chef, l'immobilité absolue dans un lit sans rideaux, peu couvert, formé de matelas de crin; l'application d'une vessie remplie d'eau à la glace sur l'hypochondre gauche; une saignée copieuse, si la quantité de sang épanché dans l'abdomen était peu considérable; — l'usage intérieur, en petite quantité toutefois, de limonades minérales et d'extraits astringents (ratanhia, cachou, poudre de Columbo); — le silence le plus complet; et l'application, de la part du malade, à retenir ou modérer ses cris, ses plaintes et tous les actes respiratoires provoqués par la douleur, qui exercent une influence si prononcée sur la circulation veineuse.

Si l'hémorrhagie avait été assez abondante pour provoquer des faiblesses, la syncope même, il faudrait être circonspect dans l'emploi des moyens, plus ou moins excitants, nécessaires pour faire cesser un pareil état, et s'occuper autant de modérer la réaction qui suit ordinairement, que de rappeler les forces.

Pour la seconde indication, l'opium à doses élevées me paraîtrait d'autant plus convenable, que, loin de contrarier l'action des moyens précédents, il la seconderait, et dans le cas de doute entre une rupture de la rate et celle d'une portion du canal digestif, il s'appliquerait mieux encore à la seconde qu'à la première.

Je n'ose d'ailleurs insister davantage sur le traitement d'une maladie qu'il faudrait reconnaître avant de la traiter, et j'avoue encore, en finissant, que c'est chose fort difficile.

Résumé.

1. La rupture spontanée de la rate est un accident très-rare.

2. Il est ordinairement précédé d'un travail morbide, congestionnel, inflammatoire ou hypertrophique, dans la rate, dont il est la conséquence et l'un des modes de terminaison.

3. Une douleur dans la région splénique, le ballonnement du ventre, quelquefois des nausées ou même des vomissements, la constipation, la fréquence et la petitesse croissante du pouls, des lipothymies et même la syncope, l'intégrité des fonctions intellectuelles jusqu'au dernier moment, malgré des souffrances et une anxiété des plus vives, sont les symptômes observés le plus souvent; mais il y a, à cet égard, des différences et des variétés nombreuses.

4. La mort a été jusqu'ici la terminaison commune et ordinairement prompte. Le terme varie de quelques heures à 6 jours.

5. La forme de la déchirure est linéaire, angulaire ou arrondie. — La quantité de sang épanché est ordinairement abondante. Une partie est coagulée; l'autre reste liquide. — Cet accident n'est pas suivi de péritonite.

6. La rupture de la rate est difficile à reconnaître. — Ses symptômes sont faciles à confondre avec ceux qui résultent de la perforation du canal digestif et de la déchirure d'un gros vaisseau de l'abdomen. Elle présente aussi des analogies nombreuses avec la péritonite circonscrite ou générale, et même avec la pleurésie, la péricardite ou la pleuro-pneumonie. J'ai essayé de poser les bases du diagnostic différentiel.

7. Le traitement de cet accident, si l'ensemble des symptômes énumérés autorisait à le soupçonner, devrait consister dans l'emploi raisonné des hémostatiques et de l'opium à haute dose.

V. ACCOUCHEMENTS, MALADIES DES FEMMES ET DES ENFANTS.

19. *Observation de fièvre intermittente pernicieuse chez un enfant de douze ans;* par M. Andrieux de Brioude.

(Annales d'Obstétrique, janvier 1844.)

Le 27 novembre 1843, vers huit heures du matin, je fus appelé par Madame B..., rue de Breda, pour voir son enfant âgé de douze ans. Les renseignements que je recueillis sont les suivants :

Le dimanche 26, le petit garçon passa sa journée auprès de ses parents, gai et joueur comme d'habitude, n'offrant pas le moindre signe de maladie, jusque vers les six heures du soir, que se manifesta un léger malaise accompagné de quelques envies de vomir. L'enfant ne voulut pas dîner. Le malaise augmenta toujours, et à dix heures il était remplacé par une fièvre très-forte accompagnée d'agitation, de mal à la tête, de douleur dans les membres, et de fréquentes envies de vomir sans résultat.

Lorsque je vis le jeune malade, l'agitation avait cessé; la fièvre était tombée, au dire des parents (le pouls marquait 100 pulsations par minute). Un instant avant mon arrivée, il y avait eu deux vomissements de bile ne contenant aucun résidu d'aliments. L'enfant se plaignait de céphalalgie frontale et d'un sentiment de brisement général. Habitué, depuis deux ou trois ans que je suis le médecin de la maison, à voir le jeune B... pris de fièvre très-intense pour le moindre rhume, je ne fus pas très-inquiet, et je crus volontiers, comme les parents, qu'il s'agissait d'une légère indisposition ou d'une indigestion produite par un morceau de pain d'épice de Chartres que l'enfant avait mangé dans la journée du dimanche. L'épigastre était un peu sensible à la pression, la

langue n'offrait rien d'anormal. Je fus frappé cependant de l'expression de fatigue et d'abattement de la face, mais je crus devoir l'attribuer aux efforts de vomissement qui venaient d'avoir lieu.

Pour toute prescription, j'ordonnai une infusion de tilleul et de feuilles d'oranger, la diète, et, comme il n'y avait pas eu de selles, un petit lavement au miel.

Le même jour, lundi 27, je fus de nouveau appelé à sept heures du soir, pour revoir mon petit malade que la fièvre avait repris. Je ne pus me rendre auprès de lui qu'à neuf heures. La journée, me dit-on, avait été assez bonne, à part un peu d'abattement; mais, vers six heures, l'agitation avait reparu ainsi que des douleurs erratiques très-vives dans les membres, la céphalalgie et les envies de vomir. L'enfant n'avait rien pris de la journée, à part deux ou trois petites tasses d'infusion; le lavement avait été rendu avec quelques matières.

Le pouls comptait 140 pulsations; la face était abattue, alternativement rouge et pâle, le ventre et l'épigastre étaient extrêmement douloureux à la pression, la céphalalgie était intense, les membres offraient de fréquents soubresauts, et, à chaque instant, le malade se cramponnait brusquement aux couvertures comme pour éviter une chute; interrogé sur ce point, il me répondit qu'il lui semblait toujours glisser sur une planche sans pouvoir se retenir. Les yeux étaient fermés.

J'examinai les organes de la respiration, et je n'y trouvai rien; le seul appareil qui m'offrit des phénomènes morbides était celui de la digestion, et je m'expliquais assez bien les symptômes qui avaient lieu du côté de la tête par l'influence sympathique produite par une inflammation qui se serait manifestée du côté de l'estomac.

Je prescrivis une application de dix sangsues à l'épigastre, de larges cataplasmes à nu, une potion calmante simple.

A ma visite du mardi 28, à neuf heures du matin, j'appris que l'agitation avait augmenté sous l'influence des sangsues, quoique l'enfant ne se fût pas même douté de leur application. A trois ou quatre heures du matin, le mieux avait commencé à paraître, et ce fut alors seulement que le petit malade s'aperçut qu'il était couvert de sang; il dit ne pas avoir senti les piqûres des sangsues. Au moment de ma visite, le pouls marquait encore 120 pulsations, mais il était infiniment moins fort que la veille au soir; une pression assez forte, exercée sur la région de l'estomac, ne déterminait que très-peu de douleur; la céphalalgie avait considérablement diminué, les nausées et les vomissements persistaient, mais l'enfant les attribuait à l'odeur du sang et du cataplasme, et savait les dissiper en portant à son nez un mouchoir imbibé d'eau de Cologne. La langue était rouge à ses bords, et pour la première fois couverte au centre d'un enduit jaunâtre épais. La face était toujours abattue, et les membres brisés, quoique sans douleurs.

Encore une fois, je crus être maître de cette maladie, qui, cependant, n'offrait aucune franchise dans sa marche. Je prescrivis la continuation des cataplasmes, pour boisson l'eau de guimauve gommée, et un lavement à la graine de lin et au pavot.

Le soir du même jour, la famille me fit appeler de nouveau à huit heures; la fièvre avait repris depuis cinq ou six heures. Je trouvai le malade abattu, enfoncé dans son lit, les yeux fermés, répondant à peine aux questions qui lui étaient adressées; l'agitation était remplacée par quelques mouvements peu étendus des bras, mais les doigts étaient sans cesse agités de mouvements tremblotants et désordonnés de flexion et d'extension; la face était grimaçante et contractée, et au moindre contact de l'épigastre, elle prenait une remarquable expression d'anxiété. On voyait aussi très-souvent des mouvements de la langue et des lèvres comme dans les efforts de vomissement; le pouls était intermittent et marquait 170 à 180 pulsations. Je n'étais rien moins que rassuré sur le sort du malade. En écartant par hasard les paupières, qui de temps en temps aussi se contractaient convulsivement, j'aperçus, ce que je n'avais pas encore remarqué, que la sclérotique offrait une teinte bleuâtre très-prononcée. Cette coloration, que j'ai souvent vue dans les fièvres intermittentes simples, ouvrit une autre direction à mes idées; je supposai que je pouvais bien avoir affaire à une fièvre intermittente pernicieuse larvée; en effet, l'état du malade était plus que l'exacerbation nocturne ordinaire des maladies. J'examinai alors la rate; je la trouvai très-haut placée dans la poitrine; elle mesurait quatre pouces de haut en bas, et elle offrait au doigt cette sensation de dureté que connaissent bien ceux qui se sont exercés à la percussion plessimétrique.

Pour moi, comme pour bien d'autres, d'ailleurs, l'hypertrophie de la rate est un signe de grande valeur, et il me suffit, dans ce cas, pour asseoir mon diagnostic. Je prescrivis sur-le-champ la potion suivante (l'enfant était trop mal pour songer à lui faire avaler des pilules) :

℞ Sulfate de quinine rendu soluble au moyen de l'acide sulfurique. . . . . ℥ viij
Eau distillée de valériane. . . . . ʒ vij
Eau de fleurs d'oranger. . . . . ℥v
Sirop de frambroises. . . . . ℥ j

à prendre par cuillerées à bouche toutes les demi-heures.

Le petit malade ne put en prendre que quatre cuillerées; cependant, à chaque administration, il semblait éprouver du mieux, et il s'endormit à trois heures, quoique d'un sommeil encore fort agité.

Le 29, mercredi, à 8 heures du matin, la face était meilleure; le pouls était descendu à 100 ou 124 pulsations; les membres étaient moins douloureux, l'épigastre l'était peu, les nausées avaient cessé, la céphalalgie était presque nulle, il y avait eu une selle à la suite d'un lavement donné à sept heures du matin; la coloration bleuâtre de la sclérotique était encore plus apparente au jour qu'à la lumière; la rate me parut avoir un peu diminué.

Prescription. Potion pour la journée avec la fleur d'oranger et le sirop d'éther, et, à partir de quatre heures du soir, reprise de la potion au sulfate de quinine.

Le même jour, à neuf heures du soir, je revis le jeune B...; il y avait un peu plus de fièvre que dans

le jour, mais à peine l'épigastre était il douloureux ; plus de nausées, céphalalgie assez intense, quelques soubresauts de loin en loin. Le malade dormit peu, mais la nuit fut plus calme qu'elle ne l'avait été depuis l'apparition de la maladie.

Le jeudi 30, à dix heures, la face de l'enfant est souriante : il dit ne plus éprouver aucune douleur, mais il est très-faible ; le pouls marque 100 pulsations.

Prescription. Décoction d'orge, un bouillon à quatre heures ; 3 des pilules suivantes :

℞ Sulfate de quinine . . . . gr xij
Ext. gom. d'op. . . . . gr B
Mucilage. . . . . q. s.
Pour six pilules.

A huit heures du soir je revois le malade, qui a demandé à manger dans la journée ; à six heures il a eu un petit frisson, mais il n'est pas sûr qu'il ne soit pas dû à ce qu'il est resté quelque temps assis sur son lit pour regarder des gravures : une demi-once de sirop de pavot blanc dans une tasse d'infusion de feuilles d'oranger.

Vendredi. L'enfant a dormi jusqu'à neuf heures d'un sommeil calme qui n'a été interrompu qu'une fois par le besoin d'uriner. Je l'ai vu au moment de son réveil : il était gai, et son premier mot a été : *je crève de faim.* Pouls, 80.

Deux bouillons et un potage dans la journée ; à quatre heures, trois autres pilules.

Samedi matin. L'enfant a bien dormi, la rate n'a plus que deux pouces et demi; pouls, 80.

Deux potages, blanc de volaille, deux pilules à 5 heures.

Samedi soir. Même état.

Dimanche. Même état, pas de selles.

Lavement avec une once de sirop de nerprun, deux pilules, même régime, eau de Seltz après le repas (il y avait eu la veille quelques gaz rendus par la bouche) ; le malade se lèvera.

Lundi. L'enfant va bien, et se plaint encore que je le laisse mourir de faim ; bonne digestion, une selle hier.

Mardi. L'enfant est resté levé hier depuis dix heures du matin jusqu'à huit heures du soir ; il se trouve on ne peut mieux, mais son amaigrissement est incroyable ; rate normale, la teinte bleuâtre des sclérotiques est à peine sensible.

Surveillance quant au régime ; faire garder la chambre jusqu'à ce que le temps ne soit plus brumeux.

L'observation que je viens de rapporter pourrait donner lieu à des réflexions étendues ; mais comme je suis entré dans d'assez grands détails pour en faire ressortir tout l'intérêt, je me bornerai aux réflexions les plus directes.

1° S'agissait-il bien d'une fièvre intermittente pernicieuse ? Comme on l'a vu, j'ai été deux jours sans établir un diagnostic arrêté, croyant, tantôt à une indisposition passagère, tantôt à une inflammation du canal digestif, tantôt à un mélange de ces états qui ont porté les noms de fièvre inflammatoire, fièvre bilieuse, et qu'il est souvent difficile de désigner autrement, par suite de l'impossibilité dans laquelle on se trouve d'arriver à une localisation. Ce n'a été qu'après trois accès, que se sont offerts des signes auxquels on prend, en général, trop peu garde. Sans doute il manquait aux accès, pour qu'ils fussent bien caractérisés, deux périodes sur trois, le frisson et la sueur ; mais, en revanche, il y avait une intermittence bien marquée, et le résultat du traitement est, ce me semble, venu pleinement confirmer mon diagnostic ; de plus, il y avait, et, quoi qu'on en dise, ce signe est d'une grande valeur pour quiconque observe sans prévention, il y avait, dis-je, *hypertrophie de la rate.*

Quant au caractère pernicieux, il est, je crois, établi du reste par la marche de la maladie. En trois accès l'enfant est mis aux portes du tombeau, et je ne doute pas que, s'il y eût encore eu un ou deux accès, la mort ne s'en fût suivie.

Maintenant, quelle est la cause de la maladie ? J'avoue qu'elle n'est pas très-patente. L'enfant habite le quartier le plus élevé de Paris ; il appartient à des parents jouissant de toutes les aisances de la vie, par conséquent il est parfaitement logé, nourri et vêtu ; il va à l'école dans le même quartier, dans des classes vastes, bien aérées et bien éclairées. La seule circonstance que je puisse accuser, c'est que la classe dans laquelle l'enfant passe la journée est au rez-de-chaussée, et que la croisée de la pièce où sa famille se tient habituellement donne sur une petite cour transformée en jardin ; cette cour, cependant, n'est pas enfermée, elle n'est séparée de la rue de Breda que par une grille. Y a-t-il là de quoi expliquer l'apparition de la maladie? Je le crois, surtout si l'on tient compte de l'atmosphère brumeuse et humide qui règne à Paris depuis trois semaines.

Je termine enfin en faisant observer que les fièvres intermittentes ne sont pas aussi rares à Paris que le pensent quelques personnes, et je crois que la différence des opinions des médecins, à ce sujet, tient aux différences de quartier.

Pour ma part, j'affirme que j'ai vu assez souvent des fièvres dans le quartier Notre-Dame-de-Lorette, que j'ai habité six ans : et quoique ce quartier soit le plus élevé de la capitale, un des mieux percés, un des mieux aérés ; quoique les appartements aient en général une bonne distribution, la présence des fièvres d'accès ne me surprend pas; mais je suis convaincu que cette présence n'est qu'accidentelle, et que dans quelques années elle disparaîtra. La cause qui leur donne lieu aujourd'hui, j'en suis aussi convaincu, et l'observation me le prouve, c'est que toutes les constructions sont neuves, et c'est surtout dans les plus récentes que j'ai pu observer les fièvres d'accès.

Je dois dire, toutefois, que ces maladies ont une marche moins bien déterminée que celles qui ont pour cause les émanations marécageuses ; les accès manquent parfois d'un de leurs stades ; mais toujours, avec un peu d'attention on les reconnaît ; toujours elles vont avec l'augmentation de volume de la rate, et toujours elles cèdent au sulfate de quinine.

Paris, 15 décembre 1843.

20. *De l'hydropisie et de la tympanite utérine hors de l'état de gestation ;* par M. Tessier (de Lyon), D. M. P.

(Gazette médicale de Paris, N° 1.)

Je me propose dans cet article de démontrer, contrairement à l'opinion de MM. Stoltz et Nægelé, que l'hydropisie et la tympanite utérines sont des maladies non-seulement *possibles*, mais *réelles*, et qui, bien que rares, doivent conserver une place dans le cadre nosologique.

La proposition que je veux mettre en évidence n'est pas nouvelle, puisqu'un assez grand nombre d'auteurs anciens et modernes ont reconnu l'existence de ces maladies, et en ont même enregistré des faits dans leurs ouvrages ; mais ces faits ayant été considérés comme apocryphes par les médecins célèbres que je viens de nommer, et qui ont acquis, en matière de maladies des femmes, une grande influence sur la marche des idées, influence on ne peut mieux justifiée par de nombreux et importants travaux, il est nécessaire de fixer la science à cet égard et de combattre une erreur qui, protégée par des noms aussi recommandables, ne manquerait pas de se propager rapidement et de causer à quelques praticiens des mécomptes fâcheux, non-seulement de diagnostic, mais encore de traitement (1).

C'est pour cela qu'ayant entre les mains les preuves irrécusables de l'existence de la tympanite utérine et de l'hydrométrie, j'ai cru devoir publier les faits que j'ai eu l'occasion de rencontrer. Ces faits à eux seuls pourraient suffire pour renverser tous les arguments qui ont été apportés par MM. Stoltz et Nægelé contre la possibilité de ces maladies, et pour démontrer qu'on a toujours tort de vouloir assigner en pathologie des limites au *possible ;* mais afin d'établir plus solidement encore la proposition que j'ai émise en tête de cet article, j'aurai soin de rapprocher mes propres observations de quelques autres choisies dans les meilleurs auteurs, et qui ont tout le caractère d'authenticité désirable.

Je commencerai par la *tympanite utérine*, et je citerai tout d'abord un fait que j'ai observé pendant plusieurs mois de suite chez une femme que j'ai revue très-souvent depuis l'époque où, pour la première fois, elle rendit des gaz par le vagin.

Tympanite utérine simulant une grossesse ; expulsion d'une grande quantité de gaz par le vagin.

Obs. — Madame Rey, tailleuse, rue Thomassin, 8, âgée de 43 ans, d'un tempérament éminemment nerveux, d'une constitution forte, entra à l'Hôtel-Dieu le 4 mai 1840 pour se faire traiter d'une métrite chronique compliquée d'hystérie.

Les symptômes principaux que présentait cette malade étaient un engorgement du corps et du col de la matrice facilement appréciable par le toucher, un écoulement leucorrhéique datant de 15 ans, un retard des menstrues depuis deux mois et demi, des douleurs dans l'hypogastre et dans les reins, des accès hystériques assez fréquents.

Un mois plus tard, le ventre commença à se développer et la perte blanche diminua d'une manière sensible.

A partir de cette époque, le volume du ventre devint chaque jour plus considérable, et comme les règles ne reparaissaient pas, la malade conçut le soupçon d'une grossesse. Je pratiquai le toucher par le vagin et l'hypogastre. Je reconnus parfaitement que l'utérus formait une tumeur volumineuse mais légère, car mon doigt la soulevait très-facilement. La percussion du bas-ventre fournissait d'ailleurs un son clair, parfaitement distinct.

Il y avait six mois au moins que les règles étaient supprimées ; l'utérus remontait presque jusqu'à l'ombilic ; la femme persistait à se croire enceinte ; elle prétendait même sentir quelquefois des mouvements analogues à ceux d'un fœtus (moi, au contraire, je pensais qu'elle était dans l'erreur et qu'elle était affectée d'une tympanite utérine. Je basai mon diagnostic sur ce que l'auscultation ne faisait entendre ni bruit de souffle ni battements du cœur fœtal, sur le météorisme du ventre, sur la légèreté de la tumeur utérine) ; il y avait, dis-je, six mois que les règles étaient supprimées, quand tout à coup, à cinq heures du soir, la malade est prise de douleurs tout à fait semblables à celles de l'accouchement, partant des reins et de l'ombilic, et se dirigeant vers l'excavation pelvienne, qui furent suivies de l'expulsion bruyante par le vagin d'une grande quantité d'un gaz très-fétide. A mesure que ce gaz s'échappait, le ventre diminuait sensiblement, et au bout de quelques heures, il était tout à fait affaissé.

Je ferai observer qu'il ne sortit ni caillot, ni môle, ni aucun autre corps étranger dont la putréfaction pût expliquer cette formation anormale de gaz dans l'utérus.

Il y a plus de trois ans que cette première expulsion de gaz eut lieu. Depuis cette époque, bien que madame Rey ne se soit jamais trouvée en état de gestation, le ventre s'est souvent ballonné de nouveau pour s'affaisser au bout de quelques jours par la sortie d'une certaine quantité de fluides gazeux.

Le fait qu'on vient de lire renferme, je crois, des détails assez précis pour que les esprits les plus circonspects ne puissent douter de la nature de la maladie ; mais quand bien même je n'en aurais pas été témoin, l'existence de la tympanite *essentielle*, hors l'état de gestation, n'en serait pas moins pour moi un fait de conviction, et cette conviction serait suffisamment motivée par les exemples suivants qui se trouvent dans d'excellents auteurs.

Un médecin autrichien dont parle Frank rapporte que deux femmes étaient affectées de flueurs blanches depuis plusieurs années. Elles éprouvaient continuellement dans l'hypogastre une ardeur brûlante, une douleur érosive et pongitive. A différentes époques, elles se plaignirent d'une grande anxiété, d'un ténesme de l'utérus, de douleurs qui se dirigeaient vers les aines et dans le vagin. Il survint ensuite une légère défaillance. L'anxiété et le ténesme utérin se

(1) C'est au congrès de Strasbourg, qui eut lieu au mois de septembre 1842, que MM. Stoltz et Nægelé ont soutenu l'opinion que j'attaque. On peut consulter pour plus de renseignements à cet égard le compte-rendu de ce congrès, qui a été publié dans le numéro de novembre 1842 du Journal de médecine de Lyon; par M. Pétrequin, chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu de la même ville.

terminèrent par une abondante explosion de vents très-fétides qui sortaient du vagin avec violence. Après la mort, on trouva la matrice développée, dure, élastique, remplie de gaz dont l'odeur fit tomber en défaillance un des assistants. (Frank, *Méd. prat.*, livre des rétentions.)

Le même auteur rappelle l'histoire de deux dames illustres de Padoue, qui, depuis longtemps stériles, furent enfin jugées enceintes par des accoucheurs expérimentés, et qui ne rendirent cependant qu'une grande quantité de vents.

Dans la *Revue médicale* de 1830 se trouve insérée l'observation d'une femme de 40 ans qui éprouva le même désappointement. Elle se croyait enceinte; ses règles étaient supprimées depuis cinq mois; le ventre s'était gonflé graduellement et l'utérus était parvenu au niveau de l'ombilic. Un jour elle se baisse; tout à coup des flatuosités abondantes s'échappent de la vulve et le ventre s'affaisse complétement.

M. Colombat (de l'Isère) a eu l'occasion d'observer une dame de 28 ans qui avait été déclarée enceinte par plusieurs médecins, et chez laquelle cette grossesse présumée se termina tout à coup par une explosion considérable de gaz sortant du vagin à la suite de quelques mouvements brusques faits pour monter sur un lit. (*Traité des maladies des femmes*, t. 2, page 781.)

M. Lisfranc s'exprime ainsi à la page 321 du tome 3 de la *Clinique chirurgicale* : « J'ai donné des soins à une dame affectée de pertes blanches qui dataient de longtemps et qui alternaient avec une ménorrhagie. Cette femme, âgée de 48 ans, était faible et d'une constitution lymphatique. Son ventre avait singulièrement augmenté de volume depuis deux jours; la matrice remontait au-dessus du pubis, qu'elle avait dépassé de 9 centimètres; elle occupait presque toute l'étendue du diamètre transverse de la région hypogastrique.

« Il existait des tranchées, des coliques utérines; il y avait de la fièvre; l'abdomen était douloureux à la pression. Je pratiquai le toucher en même temps par le vagin et par l'hypogastre. Je reconnus une tumeur douée d'une élasticité qui m'étonnait. Tout à coup je sens que le col de l'utérus se dilate; à mesure qu'il en sort à grand bruit beaucoup de gaz, le ventre s'affaisse; la malade ne souffre plus; l'état fébrile est moindre : mais l'on trouve encore au-dessus des pubis une tumeur produite par la matrice, qui n'est pas revenue complétement sur elle-même, et qui, n'étant pas entièrement débarrassée, expulse à des intervalles assez courts une certaine quantité de fluides gazeux dont la sortie est annoncée par un bruit assez fort. Quelques jours après, une môle charnue du volume d'un gros œuf de poule fut rendue. »

Dans ce cas, on n'avait pas affaire à une tympanite utérine vraiment essentielle, puisqu'elle était probablement occasionnée par la présence de la môle, bien que celle-ci fût très-petite; mais il n'en demeure pas moins incontestable que cette tympanite n'était nullement liée à une grossesse fœtale.

Ces faits suffisent, il me semble, pour démontrer péremptoirement que la tympanite utérine hors l'état de gestation n'est pas une fiction et qu'elle existe réellement; car il est impossible de rapporter à une autre maladie les symptômes caractéristiques qu'ils ont présentés, à savoir, la tuméfaction de l'utérus constatée par le toucher et par la palpation abdominale, et son affaissement après l'expulsion de gaz par le vagin.

Les observations qui établissent l'existence de l'*hydrométrie* sont encore plus nombreuses et plus concluantes, en quelque sorte; car il est facile de citer non-seulement des faits cliniques très-évidents, mais encore des faits anatomiques observés après la mort et par conséquent irréfragables, comme je vais en fournir successivement les preuves.

Fernel (*Pathol.*, liv. 6, cap. 15) rapporte l'observation d'une femme qui, à chaque période menstruelle, rendait par la vulve une énorme quantité d'eau, après quoi son ventre s'affaissait et les règles coulaient selon les lois de la nature. La collection séreuse se formait chaque mois et l'écoulement survenait à une époque fixe.

J.-P. Frank, dans son *Traité de médecine pratique*, raconte l'histoire d'une fille de Milan dont le flux menstruel était remplacé par un écoulement de matière aqueuse limpide et sans aucun mélange de sang. Il cite encore une femme de Pavie qui, jouissant d'une bonne santé, présenta pendant onze mois tous les signes de la grossesse, sans en excepter la présence du lait dans les mamelles. Depuis plusieurs jours, elle éprouvait les douleurs de l'accouchement; le chirurgien de l'hôpital explorant l'utérus, reconnut que l'orifice descendait pendant les douleurs jusqu'au fond du bassin; mais il ne découvrit rien qui annonçât la présence d'un enfant dans la matrice. Il coulait lentement du vagin, comme aux approches de l'accouchement, une humeur visqueuse et sanguinolente. Bientôt il s'échappa une grande quantité de liquide : la tumeur disparut et les mamelles rendirent un lait véritable, quoiqu'il n'existât pas de grossesse.

Mauriceau, dont les ouvrages renferment tant d'observations précieuses, parle aussi, pour l'avoir vue, de l'hydropisie de matrice en dehors de l'état de gestation. « Il y a des femmes, dit-il, qui, croyant être effectivement grosses d'enfant, n'ont que des hydropisies de matrice, comme il est arrivé à une marchande de bois carré à Paris, que j'ai bien connue, laquelle n'a jamais eu d'enfant, quoiqu'elle en ait eu des passions étranges, jusques au point d'en espérer à l'âge de 55 ans, à cause qu'elle avait encore pour lors quelque peu de menstrues. On persuada une fois à cette femme, sur le récit des signes qu'elle disait avoir, durant l'espace de dix mois entiers, qu'elle était grosse, de quoi la sage-femme et plusieurs autres l'assuraient (aussi le croyait-elle elle-même, car il n'est pas difficile d'être persuadé de ce qu'une forte passion nous fait espérer), à cause qu'elle avait effectivement le ventre enflé, et disait même sentir mouvoir son enfant, et le croyait si bien qu'un jour, se trouvant plus mal qu'à l'ordinaire, après avoir fait préparer une très-belle cassette pour l'enfant qu'elle s'imaginait avoir, elle envoya quérir sa sage-femme, qui, étant venue, lui dit que c'était effectivement pour accoucher; mais un jour ou deux après, ayant toujours espéré un enfant jusqu'alors, elle vida seulement des eaux et quelques vents, qu'elle rendit par la matrice; après

quoi il fallut replier la belle cassette qu'on avait préparée. » (Mauriceau, *Traité des maladies des femmes grosses*, t. I, p. 74.) Je suis étonné que ce fait, raconté par un observateur aussi habile et aussi digne de foi que Mauriceau, n'ait pas jeté la conviction dans l'esprit de MM. Stoltz et Nægelé, qui en connaissent sans aucun doute les moindres particularités.

Voici un autre exemple qui, pour être moins connu que les précédents, n'en est pas moins très-remarquable. C'est Blegny qui le rapporte dans le second tome du *Journal de médecine*, p. 97. « Il s'agit d'une comtesse qui, ayant passé deux ans de mariage sans devenir enceinte, et son ventre s'accroissant de jour en jour, donna lieu de croire qu'elle était effectivement grosse, jusque vers le dixième mois de cette prétendue grossesse, qu'on commença à douter avec raison que c'était une môle ou quelque faux germe ; mais cette fausse grossesse ayant duré trop longtemps, avec une augmentation considérable, malgré tous les remèdes, et la matrice n'ayant été trouvée ni fort pesante, ni fort tendue par les personnes qui la touchèrent, cette indisposition fut mise au nombre de celles qui ne peuvent être ni connues, ni guéries. Cependant douze ans après qu'elle eut commencé, la malade ayant été atteinte d'un rhume de poitrine, qui causa par la toux de violentes secousses au bas-ventre, et ayant même pris pour ce mal quelques boissons apéritives, elle vida par la matrice une prodigieuse quantité d'eau, qui fut cause d'une guérison, que la médecine ne lui aurait pu procurer par aucun moyen. » Je prie le lecteur de remarquer que dans ce cas la maladie a duré douze ans, et qu'elle se fût probablement terminée beaucoup plus tôt si elle n'avait pas été méconnue. En effet, l'art n'est pas aussi impuissant contre cette affection que le croyait Blegny, et il est à présumer que l'introduction d'une sonde en gomme élastique dans l'orifice utérin aurait suffi pour évacuer le liquide contenu dans la matrice et pour faire cesser tous les accidents.

Dans le tome 3 de la *Clinique* de M. Lisfranc, à la page 346, il est aussi question d'une dame à laquelle ce chirurgien donnait ses soins et qui était affectée d'une inflammation chronique du col de la matrice avec développement considérable du corps du même organe. M. Lisfranc diagnostiqua un hydromètre et il ne se trompa pas ; car, après trois semaines d'une médication émolliente et narcotique, la matrice se débarrassa spontanément et brusquement avec de légères douleurs d'une grande quantité d'eau. Après que l'utérus fut vide du liquide qu'il contenait, il revint peu à peu sur lui-même, aucun accident ne se développa, et huit jours suffirent pour lui rendre son volume normal. Dans ce cas, l'auteur a soin de dire qu'on s'était assuré que la grossesse manquait.

J'ai vu moi-même aux eaux de Vals, il y a trois ans, une jeune dame qui, à chaque époque menstruelle, perdait par le vagin une assez grande quantité d'une eau parfaitement limpide qui remplaçait l'écoulement cataménial. Cette personne avait eu des enfants, mais n'était pas enceinte ; mon honorable confrère et excellent ami le docteur Paul Brun, qui a connu beaucoup plus que moi cette malade, peut témoigner de l'authenticité de ce nouveau fait.

Les observations précédentes paraîtront sans doute concluantes au plus grand nombre de ceux qui les liront. Cependant on peut, à la rigueur, soutenir qu'elles se rapportent à l'hydropisie de l'ovaire et non à celle de la matrice. Cette objection, qui est une de celles présentées au congrès de Strasbourg, par M. Stoltz, contre les faits d'hydrométrie dans l'état de vacuité, qui sont consignés par les auteurs, peut trouver une juste application dans quelques cas ; mais elle ne saurait s'appliquer à tous, comme on peut s'en convaincre en méditant les exemples suivants.

Vésale atteste avoir trouvé dans l'utérus d'un cadavre une collection de sérosité tellement considérable, qu'il l'estime s'élever à plus de 90 kilogrammes. (*Plus quam centum et octoginta libras aquæ serosæ.*)

Blankard cite un fait qui a beaucoup d'analogie avec le précédent ; seulement la quantité d'eau ne pesait que 84 livres.

Nicolaï a vu, dans le cadavre d'une veuve sexagénaire, la matrice distendue et ronde comme une boule, qui était parvenue jusqu'au cartilage xyphoïde. Son orifice était étroitement fermé, et intérieurement elle contenait 6 mesures d'une eau semblable à de la lie. Bien que, dans ce cas, le liquide épanché ne fût pas aussi clair que dans les autres exemples, il est bien évident qu'il s'agit d'une hydrométrie essentielle.

Voici maintenant un fait clinique sur lequel j'appelle toute l'attention du lecteur : « Une dame, âgée de 35 ans, d'une constitution lymphatique, était soumise depuis longtemps à des anomalies menstruelles ; tantôt retard ou absence des règles, tantôt augmentation ou diminution des mois ; une hydrométrie survint, les symptômes de la métrite chronique se montrèrent..... (Saignées révulsives, bains chauds, lavements et injections émollientes.) L'organe gestateur remontait jusqu'à l'ombilic..... Une leucorrhée abondante et l'absence de la menstruation se firent observer ; quinze jours s'écoulèrent ; la phlegmasie de l'utérus s'amenda beaucoup ; il n'en existait aucun symptôme au bout d'un mois ; l'hydropisie utérine résista ; j'employai alors les purgatifs drastiques, ils échouèrent ; l'émétique n'obtint pas de succès ; les sternutatoires et les injections irritantes eurent le même sort ; j'introduisis une sonde en gomme élastique dans le col utérin ; le liquide que contenait la matrice s'écoula complétement à l'extérieur ; l'utérus perdit presque immédiatement les deux tiers de son volume ; aucun accident ; guérison au bout d'un mois ; l'organe gestateur reprit sa grosseur et sa forme ordinaires. Chez cette malade, on s'était également assuré qu'il n'y avait pas de grossesse. »

Cette observation est encore extraite de la clinique de M. Lisfranc, à laquelle j'en ai déjà emprunté deux autres. On pourrait désirer qu'elle renfermât de plus amples développements sur les raisons qui engagèrent son auteur à diagnostiquer un hydromètre, mais elle est importante sous un double rapport : 1° parce qu'elle fournit la preuve la plus démonstrative qu'il soit possible de désirer, de l'existence de l'hydromètre hors l'état de gestation ; 2° parce qu'elle met en évidence l'utilité qui se-

rattache directement à la connaissance de cette maladie, qui peut durer et occasionner de vives souffrances pendant de nombreuses années, si on la méconnaît, et qui peut, au contraire, très-bien guérir par des moyens même assez simples, si on sait la diagnostiquer quand elle existe.

Enfin, M. Jobert (de Lamballe) a décrit, dans ces derniers temps, une maladie à laquelle il a donné le nom d'*hydropisie du col de l'utérus*, maladie que j'ai observée moi-même une fois, et dans laquelle il est facile de reconnaître, à l'aide du spéculum : 1° la tuméfaction du col ; 2° l'oblitération de son orifice ; 3° la sortie d'un liquide plus ou moins séreux et limpide, quelquefois très-abondant. Cette affection, qui n'est pas très-rare, n'est pas autre chose qu'une espèce d'hydromètre.

Je pourrais citer encore, à l'appui des observations précédentes, celles qui ont été décrites par Saltzmann, Guillemeau, Delamotte, Schenkium, Astruc, etc. ; mais, comme elles manquent peut-être de détails aussi probants, je consens volontiers à ne pas les faire entrer en ligne de compte, sans toutefois accorder qu'on puisse les regarder comme non avenues, et que les auteurs qui les ont fait connaître se soient tous trompés. Je puis d'ailleurs m'en passer, d'autant mieux qu'il s'agit ici de l'existence d'une maladie, et non de sa fréquence, et qu'un seul exemple suffit rigoureusement pour résoudre la question.

Ainsi donc, rien n'est plus certain que l'existence de l'hydromètre et de la tympanite utérine, hors l'état de grossesse ; rien n'est plus incontestable que leurs droits à conserver une place dans le cadre des affections de matrice.

Jusque-là je me suis borné à une simple énumération des faits, fort sèche et ennuyeuse sans doute, mais qui était nécessaire ; je vais examiner maintenant les raisons théoriques qui ont été avancées par MM. Stoltz et Nægelé pour rejeter ces maladies au rang des fictions, et pour nier même leur possibilité ; j'apporterai dans cette exposition tout le soin et toute la convenance que méritent des noms aussi justement estimés.

Les considérations qu'ont fait valoir ces deux célèbres professeurs, pour nier l'existence de l'hydrométrie et de la tympanite utérine, hors l'état de gestation, sont, d'après le compte-rendu de M. Pétrequin : 1° que l'intérieur de l'utérus est tapissé par une muqueuse et non par une séreuse ; 2° que son tissu fibreux et musculaire oppose une résistance invincible à sa dilatation par la sérosité ; 3° qu'il n'y a pas, à l'orifice, d'obstacle capable d'empêcher la sortie du liquide ; 4° qu'il n'existe pas d'observation authentique d'hydropisie.

Première objection. *L'intérieur de l'utérus est tapissé par une muqueuse et non par une séreuse.* Le fait est vrai, et je m'empresse de le reconnaître. Bien que Morgagni, Chaussier, Béclard, M. Ribes, aient avancé qu'il est impossible de détacher par les dissections les plus soignées une membrane de la surface interne de l'utérus, je me joins à l'opinion du plus grand nombre des anatomistes modernes, qui pensent que la cavité utérine est tapissée par une membrane muqueuse. Mais, de ce que la cavité de l'utérus est tapissée par une membrane muqueuse, s'en suit-il que cette cavité ne puisse être le siége d'une hydrométrie ? MM. Stoltz et Nægelé affirment que oui, parce qu'ils répugnent à admettre qu'une *muqueuse* puisse sécréter de la *sérosité*. La raison sur laquelle ils s'appuient est légitime, mais la conclusion est néanmoins fausse ; et je crois qu'ils auraient adopté une opinion contraire, s'ils avaient réfléchi à une chose on ne peut plus simple et vraie, et qui pourtant leur a échappé, à savoir *qu'un liquide limpide et incolore comme de l'eau ne constitue pas nécessairement de la sérosité, mais peut bien être du mucus*. Les preuves de cette assertion sont assez nombreuses. Ainsi, la cavité du sinus maxillaire est également revêtue par une membrane de la nature des muqueuses, et cependant elle est quelquefois le siége d'hydropisie. Entre autres exemples remarquables, je rappellerai celui qui a été publié par M. Sauvé (de Lorient), dans le *Bulletin* de la Faculté de médecine, en 1816. Dans ce cas, le liquide épanché dans le sinus maxillaire était parfaitement limpide et incolore, et en tout semblable à de l'eau pure.

Les sinus frontaux sont aussi quelquefois le siége d'hydropisies analogues.

Tout le monde sait bien d'ailleurs que le mucus peut ressembler, dans quelques circonstances, à de l'eau, et qu'il n'est pas nécessairement constitué par un liquide plus ou moins épais, visqueux et gluant. A qui n'est-il pas arrivé, en s'exposant à un air très-froid, de voir couler de ses propres narines un liquide parfaitement clair, aqueux et incolore ? Et cependant la membrane de Schneider, qui les tapisse, est à coup sûr une muqueuse. Personne n'a jamais songé à lui contester cette nature.

La muqueuse gastro-intestinale elle-même peut, dans certaines circonstances, assez rares il est vrai, sécréter un liquide analogue, sous le rapport de la couleur et de la consistance, à de l'eau pure. M. le docteur Paul Brun, que j'ai déjà eu l'occasion de citer plus haut, a donné des soins, tout récemment encore, à un littérateur très-connu de notre ville, qui, à la suite d'une indisposition qui n'eut pas de durée et qui se traduisit par des coliques assez vives, rendit, par le rectum, une quantité abondante d'un liquide semblable à de l'eau, et cela sans avoir pris de lavement.

Evidemment, c'est pour avoir oublié la ressemblance qui peut exister, à la simple vue, entre le fluide muqueux et le fluide séreux, que MM. Stoltz et Nægelé ont avancé que l'hydrométrie *essentielle* était impossible, parce que l'utérus est tapissé à son intérieur par une membrane muqueuse.

Le mot *hydromètre*, pris dans son acception grammaticale, veut dire simplement accumulation d'eau, et n'implique en aucune façon l'idée d'hydropisie séreuse. Cette rectification a peu de valeur sans doute ; mais elle suffit pour justifier la discussion dans laquelle je viens d'entrer sur les qualités du mucus ; car, dès l'instant qu'on est obligé de reconnaître que les membranes muqueuses peuvent sécréter un liquide limpide et incolore, on n'a plus de raison pour refuser à la matrice le pouvoir de sécréter un liquide semblable.

Je ne parle pas de la tympanite utérine, à propos de cette première objection, parce qu'il est trop évi-

dent qu'on ne peut pas la lui appliquer. En effet, la production de gaz par les membranes muqueuses est un fait qui s'observe à chaque instant, pour ainsi dire, dans l'estomac et les instestins, et qui s'accomplit également, comme le prouvent des exemples incontestables, dans la vessie (œdopsophie) et dans le vagin. J'ai traité moi-même une femme qui était affectée de rétention d'urine, et que j'étais obligé de sonder tous les jours matin et soir, chez laquelle plusieurs fois, en pratiquant le cathétérisme, je sentis d'une manière très-distincte un fluide gazeux s'échapper à travers la sonde.

Deuxième objection. *Le tissu fibreux et musculaire de l'utérus oppose une résistance invincible à sa dilatation par la sérosité.* A cette objection, je ne répondrai qu'une chose : c'est qu'il n'y a pas de raison pour que la matrice, qui se dilate et se transforme, même sous le rapport de sa structure, pour suivre le développement de l'œuf fœtal ou même seulement d'une môle, ne puisse aussi se dilater sous l'influence d'une accumulation de liquide et de gaz. Si la résistance des parois utérines est vaincue dans le premier cas, pourquoi ne le serait-elle pas dans le second? La seule réplique qu'on puisse me faire ici est renfermée dans l'objection suivante, que je n'aurai pas non plus grande peine à réfuter.

Troisième objection. *Il n'y a pas, à l'orifice utérin, d'obstacle capable d'empêcher la sortie du liquide.* Cet argument a au moins, de plus que le précédent, quelques apparences de force. En effet, on ne conçoit pas, au premier abord, comment une cavité qui n'est pas hermétiquement close, comme celle de l'utérus, peut conserver une certaine quantité de liquide ou de gaz, sans que celui-ci s'écoule, alors que le fluide n'est pas contenu dans une poche, comme cela s'observe quelquefois.

Mais cette objection, qui pourrait avoir quelque validité pour ceux qui ne sont pas très au courant des connaissances obstétricales, ne peut en avoir aucune pour MM. Stoltz et Nægelé, que leurs travaux ont placés au rang des premiers maîtres dans la science des accouchemens. C'est presque faire injure à leur vaste savoir que de leur rappeler les faits irrécusables d'oblitération accidentelle du col de l'utérus qui ont été publiés par MM. Sandifort, Paul Portal, Vogelmann, MM Martin jeune (de Lyon), Schmitt, Galopin (d'Illiers). MM. Nægelé et Stoltz, que je combats en ce moment, ont eux-mêmes, si je ne me trompe, publié chacun de leur côté un exemple de dystocie par agglutination de l'orifice du col utérin.

Il est aujourd'hui démontré que le col utérin peut être fermé dans quelques circonstances, soit par un état spasmodique, soit par des mucosités épaissies, soit par un caillot, soit enfin par de fausses membranes.

Quatrième objection. *Il n'y a pas d'observation authentique d'hydropisie utérine ou de tympanite, hors l'état de grossesse ou d'accouchement.* Je crois avoir répondu surabondamment à cette objection de la première partie de ce travail par les exemples assez nombreux que j'ai mentionnés.

Si j'ai insisté aussi longuement sur l'existence de deux maladies qui paraissent, au premier abord, n'offrir aucun intérêt pratique ; si je me suis appliqué à renverser, par des faits rigoureux choisis dans les meilleurs auteurs et par des considérations empruntées à la physiologie et à la pathologie, l'opinion de MM. Stoltz et Nægelé par l'impossibilité de ces affection, c'est que je suis convaincu que cette opinion peut être nuisible, et conduire, dans quelques circonstances, rares il est vrai, à des conséquences fâcheuses. En effet, il ressort des observations que j'ai citées, que l'*hydromètre* et la *tympanite utérine* peuvent occasionner de vives souffrances et de graves désordres fonctionnels qui se prolongeront pendant des années entières, si on ne leur oppose aucun moyen rationnel, et qui pourront se dissiper au contraire assez rapidement, si, au lieu d'abandonner le mal aux seuls efforts de la nature, on le combat par un traitement approprié, qui le plus souvent sera très-simple et facile à mettre en usage.

---

21. *Cancer utérin.—Examen des principaux signes diagnostiques.*—Hôtel Dieu.—M. Chomel.

(Gazette des Hôpitaux, N° 10.)

Une femme de cinquante-cinq ans, cardeuse de matelas, d'une bonne santé habituelle, eut quatre enfants, et toutes ses couches furent heureuses. Elle cessa d'être réglée à l'âge de quarante-trois ans, sans aucune indisposition bien grave. Il y a deux ans environ, époque à laquelle elle fait remonter la maladie actuelle, elle était occupée devant son miroir à mettre un bonnet, lorsque tout à coup elle sentit son bras gauche tomber le long de son corps, sans pouvoir faire aucun mouvement. Rien de semblable n'eut lieu dans le bras droit, non plus que dans les jambes. Le visage ne fut nullement déformé, et ne présenta aucune contraction ni paralysie. Pas d'étourdissements non plus, ni de pesanteur de tête, et ce fait nous semble, en passant, digne d'attirer l'attention.

Quelques jours après l'accident, elle put parvenir à faire exécuter à ses doigts quelques mouvements, et au bout de deux mois elle avait repris ses occupations. Les mouvements et la sensibilité étaient revenus. Pendant qu'elle était ainsi paralysée, il survint un jour une hémorrhagie utérine considérable, que la malade regarda comme une crise favorable.

Ce qui parut à cette femme constituer une crise, et qui aurait pu paraître aux yeux de certains médecins remplacer une saignée générale, l'hémorrhagie utérine était un phénomène qui devait appeler l'attention du côté de l'utérus. Sans aucun doute, si on l'eût touchée à cette époque, on aurait constaté un commencement des lésions qu'elle présente maintenant.

Six semaines ou deux mois après survinrent d'autres pertes. La malade continuait cependant à vaquer à ses occupations, lorsqu'il y a huit mois de nouvelles pertes survinrent beaucoup plus abondantes, qui commencèrent à affaiblir la malade. Peu à peu elle remarqua que l'écoulement devenait fétide, et prenait une couleur brun-verdâtre, il y a trois mois environ. La matière de l'écoulement, que la malade regardait comme un dépôt de pus, pour me servir de son expression, était bien en effet du pus. Mais ce n'était pas d'une collection purulente qu'il provenait. Depuis deux ou trois mois la malade a maigri. Elle a remarqué également que le membre inférieur droit devenait le siége d'un

gonflement œdémateux, et que des douleurs se faisaient sentir dans la région lombaire. Le gonflement du membre inférieur droit, qui avait diminué il y a douze ou quinze jours, a reparu depuis deux ou trois jours.

Voici les phénomènes que nous avons constatés au moment de l'entrée de la malade :

Maigreur considérable ; le teint est jaune, comme dans les affections organiques. Un peu de gonflement œdémateux du membre inférieur droit ; léger mouvement fébrile. Quelques douleurs dans la région lombaire.

D'où pouvaient dépendre les accidents que nous avons signalés ? Des polypes pouvaient exister dans l'épaisseur des tissus de l'utérus, qui se seraient développés dans la cavité en se coiffant de la membrane interne, et auraient donné lieu à des pertes et à des écoulements extrêmement fétides. Il était possible, d'après le récit de la malade, de conclure à l'existence de ces polypes. Cependant, cette circonstance d'un gonflement œdémateux à l'une des jambes montrait que le mal avait son siége dans un des côtés de l'excavation pelvienne. Or, il est rare qu'un polype utérin se développe à un point si considérable qu'il entraîne un dérangement aussi marqué de l'utérus. C'est bien plutôt dans le carcinôme de l'utérus que l'on observe les symptômes de ce genre. C'est dans les progrès du cancer qui s'étend au tissu cellulaire des ligaments larges, et gagne de proche en proche, que l'on doit en chercher l'application.

Non-seulement le membre inférieur droit est gonflé, sans que le gauche présente rien de semblable, mais la même différence se fait remarquer dans les parties externes de la génération. Le côté droit de la vulve est œdématié, et le côté gauche parfaitement sain. Le toucher est ici le principal, dirons-nous, presque le seul moyen d'arriver à la solution du problème.

Voici les renseignements qu'il nous a donnés :

En portant le doigt dans le vagin, à trois centimètres environ de la vulve, on sent un anneau étroit et dur qui serre le doigt et que l'on franchit avec quelque difficulté. Une fois cet obstacle surmonté, le doigt se trouve dans une vaste excavation, dont on ne peut exactement fixer les limites. Cet anneau est dû à l'épaississement de la partie inférieure du vagin, tandis que supérieurement les parois de ce conduit sont détruites. Nous avons pu croire que nous pénétrions dans la vessie, et cette pensée a dû nous porter à adresser une question à la malade, à savoir si elle urinait volontairement ; question à laquelle elle nous a répondu affirmativement. Si son récit était vrai, il était probable que l'ulcération ne s'était pas agrandie aux dépens de la cavité de la vessie. C'est un fait dont nous avons été à même de vérifier l'exactitude en introduisant une sonde dans la vessie, pendant que le doigt était dans le vagin.

Au-delà du rétrécissement, avons-nous dit, se trouve une vaste cavité capable de contenir un gros œuf de dinde, d'une forme arrondie, anfractueuse, dont les parois offrent, dans les points où elles sont accessibles, une consistance ferme et résistante et quelque chose de grenu. Lorsque l'on a passé ce détroit, est-on dans la cavité du vagin ou de l'utérus? Il est probable que l'on est parvenu dans l'utérus ; le museau de tanche a été détruit, et la cavité se prolonge en arrière. Nous avons dû nous demander si, dans un pareil désordre, le rectum était le siége aussi de quelque lésion. Le toucher par le rectum nous a fait reconnaître que la muqueuse est lisse à sa surface et saine. Mais il existe de petites tumeurs arrondies, fermes, dures, dans l'épaisseur des parois de cet intestin, tumeurs qui sont les traces de l'extension de la maladie au rectum. La muqueuse n'est pas perforée, et il est probable que la malade succombera sans que cette apparition se produise dans son état. Ce n'est pas tout ce que fait constater le toucher par le rectum. En soulevant avec le doigt ces tumeurs globuleuses, on finit par reconnaître à une certaine profondeur, dans la région sus-pubienne, une rénitence obscure qui devient plus évidente quand on déprime l'hypogastre avec la main. Il y a donc dans l'abdomen une tumeur qui s'élève jusqu'à deux travers de doigt au-dessus du pubis.

L'exploration par le rectum permet de constater le genre de désordres auxquels il faut attribuer l'œdème du membre inférieur droit. Cet œdème des membres est toujours un fait extrêmement important. Il est un grand nombre de maladies que l'on ne peut soupçonner que parce qu'un bras ou une jambe sont œdématiés. C'est donc toujours quelque chose de très-curieux et de très-intéressant que l'œdème d'un ou plusieurs membres, parce que toujours ce symptôme se rattache à un trouble de la circulation veineuse, quelle qu'en soit la cause. Quelquefois l'œdème d'un membre tient, non pas à une affection étrangère, mais à une maladie de la veine elle-même. Mais le plus souvent, ce n'est pas la veine qui est primitivement malade ; elle ne l'est, quand elle le devient, que consécutivement. Quant à la cause de l'œdème, elle variera suivant les cas. Pour le bras, ce sera une tumeur qui existera dans le creux de l'aisselle, dans la poitrine même, et qui comprimera la veine sous-clavière. Pour le membre inférieur, ce sera une tumeur logée dans l'excavation du bassin.

On a quelquefois été amené, par suite de cet œdème, à soupçonner des tumeurs anévrismales qui ne présentent encore aucun phénomène apparent qu'il fût possible de constater. Quelquefois on a vu des névralgies être déterminées par la compression des nerfs, etc. Ainsi, le gonflement œdémateux des membres, une douleur névralgique dans un membre sont des signes extrêmement importants, que l'on ne doit point négliger et qui indiquent la nécessité de procéder au plus vite à l'exploration du bassin ou de la poitrine, exploration qui, pour cette dernière cavité, est extrêmement difficile.

Voici ce que donne, chez notre malade, l'exploration par le rectum. On trouve que si on porte le doigt à gauche de l'utérus, ce doigt passe facilement entre la paroi gauche de la cavité pelvienne et la tumeur ; il ne peut pénétrer de même à droite entre la tumeur et la paroi du bassin. La tumeur qui existe dans le bas-ventre est donc placée plus à droite qu'à gauche. C'est surtout dans le bassin que l'on constate ce fait, que ce n'est pas seulement

l'utérus qui détermine la tumeur à laquelle est due la compression de la veine du membre inférieur droit.

Devons-nous chercher à établir le diagnostic? La chose nous semble à peu près inutile. La maladie qui nous occupe est, dès son début, au-dessus des ressources de l'art. Ce n'est pas que l'on n'ait quelquefois essayé d'y remédier. L'extirpation au moyen de l'instrument tranchant a été essayée et suivie quelquefois de succès. Mais les cas de réussite sont si exceptionnels qu'ils confirmeraient presque la règle au lieu de la détruire. L'extirpation de l'utérus en entier est une chose tellement grave que nous pensons qu'il serait de la dernière imprudence et de la plus grande témérité de l'essayer. Comparons, en effet, ce qui arrive dans les cas de cancer du sein avec ce qui doit arriver dans les cas de cancer de la matrice. Si dans un organe aussi facilement accessible à tous les instruments que la glande mammaire, et quelque bien faite qu'ait été l'opération, le cancer s'y reproduit et repullule avec tant de facilité, que doit-il arriver pour l'utérus sur lequel on n'est jamais sûr d'avoir fait une opération complète! Et si un grand nombre de chirurgiens, au commencement de ce siècle, pensaient que l'affection cancéreuse du sein finirait peut-être par ne plus comporter l'opération dans aucun cas, que penser du cancer de l'utérus qui se dérobe, par la position de l'organe, aux moyens d'investigation minutieuse que l'on peut mettre en usage pour le sein! La chirurgie est donc sans aucune puissance, sans aucun moyen non-seulement de guérison, mais même de soulagement.

Si des opérations chirurgicales, on arrive aux remèdes internes, même impuissance de la médecine contre cette terrible affection. Les préparations mercurielles, l'iode et ses composés, les alcalis ont été tour à tour mis en usage, et sans le moindre avantage, contre le cancer de l'utérus. Nous pensons nous, que l'orsqu'une fois les moyens thérapeutiques ont échoué, c'est surtout aux moyens moraux qu'il faut s'adresser, non plus pour guérir, mais pour consoler et soutenir les malades. Nous essayons maintenant l'iode, puisqu'on l'a préconisé dans cette affection. Notre malade n'a pas de craintes bien sérieuses sur son état; aussi n'employons nous que des quantités très-minimes de médicaments, réservant les moyens les plus énergiques, quoique tout aussi inutiles, que fournit la matière médicale pour le jour où, perdant courage, elle s'imaginerait qu'on ne traite point sa maladie. Nous mettrons tour à tour en usage les chlorures désinfectants, l'opium et les narcotiques pour apaiser les douleurs et procurer à la malade un peu de sommeil.

Un mot encore, avant de terminer, sur un dernier phénomène que nous avons observé. Il y a eu dans la région lombaire et dans la moitié inférieure de la région dorsale, des douleurs qui nous font craindre que les ganglions qui se trouvent situés au devant de la colonne vertebrale ne soient attaqués; non pas que le cancer en lui-même soit très-douloureux, mais c'est la compression des nerfs par les tumeurs cancéreuses qui détermine ces sensations. Presque jamais le cancer de l'utérus lui-même n'est très-douloureux. Combien de fois ne voit-on pas de femmes qui ne ressentent aucune douleur dans la région de la matrice, et chez lesquelles des pertes hémorrhagiques et un écoulement caractéristique considérable prouvent que l'utérus est depuis longtemps malade! Au contraire, lorsque, par suite du cancer de l'estomac, le gonflement des ganglions prévertébraux comprime des filets nerveux, des douleurs intolérables se font sentir. Chez notre malade, les douleurs ont été beaucoup trop fortes pour être des douleurs sympathiques. C'est une névralgie symptomatique que nous observons ici, et c'est la plus commune.

---

22. *Nouvelles recherches sur quelques maladies du poumon chez les enfants*; par MM. LEGENDRE et BAILLY, docteurs en médecine, anciens internes de l'hôpital des Enfants malades.

(Archives générales de médecine, janvier 1844.)

> « L'altération des organes est, sans contredit, ce qu'il y a de plus fixe, de plus positif et de moins variable dans les maladies locales; c'est de la nature et de l'étendue de ces altérations que dépend toujours le danger ou la curabilité de ces maladies; c'est par conséquent ce qui doit les caractériser ou les spécifier. »
>
> (LAENNEC. *De l'auscultation médiate.*)

Après tout ce qui a été écrit dans ces derniers temps sur la pneumonie des enfants, après les travaux si consciencieux qui sont venus successivement édifier et compléter l'histoire de cette maladie, on ne s'attend pas sans doute à nous voir apporter de nouveaux matériaux pour l'élaboration d'une œuvre déjà terminée. Si nos recherches n'avaient eu d'autre résultat que de confirmer les doctrines établies par les auteurs qui nous ont précédés, nous nous serions abstenus d'un complément devenu inutile par la perfection même avec laquelle ces doctrines ont été présentées. Mais il n'en a pas été ainsi.

Placés sur le même théâtre que nos devanciers, nous avons observé les mêmes faits, nous ne dirons pas avec plus de soin, c'eût été impossible; mais nous les avons observés sous un autre point de vue, nous les avons interprétés différemment. C'est ainsi que nous sommes arrivés, sur plusieurs points importants, à une manière de voir opposée à celle des auteurs récents qui semblent faire autorité sur le sujet. Nos opinions sont même tellement contradictoires qu'il nous est besoin d'en appeler à la sanction des hommes éclairés qui s'occupent aujourd'hui des maladies des enfants.

Notre intention n'est pas de donner une description nouvelle de l'une ou de l'autre des affections pulmonaires; nous voulons seulement insister sur quelques parties essentielles de l'histoire de ces maladies.

Nous traiterons successivement: 1° d'un état particulier du poumon, auquel nous donnerons le nom d'*état fœtal*.

Nous ferons voir comment cette lésion, si fréquente dans le jeune âge, a été méconnue jusqu'à ce jour, confondue le plus souvent avec l'inflammation du tissu pulmonaire, dont elle diffère *essentiellement*.

Dans un deuxième chapitre nous établirons que, dans le sens rigoureux du mot, la *pneumonie lobulaire n'existe pas*. L'hépatisation circonscrite et disséminée ne se montre que sous deux formes : *partielle* et *mamelonnée*, constituant, dans les deux cas, une maladie spéciale, assez rare, et qui diffère complétement non-seulement de l'état fœtal, mais encore de l'affection suivante, avec laquelle on l'a aussi confondue sous le nom de *pneumonie lobulaire généralisée*.

Enfin, dans un dernier chapitre, nous traiterons de la *pneumonie catarrhale*, forme la plus commune des phlegmasies pulmonaires chez l'enfant. C'est cette maladie, dont on a méconnu les caractères, qui a été décrite par les auteurs comme deux maladies distinctes : pneumonie lobulaire généralisée d'une part, et bronchite capillaire ou vésiculaire de l'autre.

Ainsi, comme on le voit, nous rejetons la doctrine généralement accréditée sur la pneumonie lobulaire des enfants, et nous lui substituons celle des inflammations catarrhales ; nous croyons qu'on a pris pour pneumonie ce qui n'en était pas ; qu'on a confondu des maladies qui devaient être distinguées, et distingué celles qui devaient être confondues.

CHAPITRE Ier. — *De l'état fœtal.*

Nous nous proposons, dans cette première partie de notre travail, de décrire un état particulier du poumon, spécial à l'enfance, et dans lequel cet organe revêt plus ou moins complétement les caractères qu'il présentait chez le fœtus.

L'altération morbide à laquelle nous donnons le nom d'*état fœtal* (1) domine tellement toute la pathologie du poumon dans la première enfance, qu'elle constitue l'élément le plus général, la forme la plus constante et la plus remarquable des lésions variées qui s'observent à cet âge dans les affections pulmonaires. Aussi, n'est-ce pas tant son observation qui a manqué aux auteurs qui l'ont méconnue, qu'une appréciation plus juste de ses caractères ; et, si nous ne la voyons indiquée nulle part comme essentialité morbide, nous en retrouvons partout des descriptions plus ou moins exactes, mais rattachées à des affections de nature différente.

Nous aurons donc à déterminer les caractères spéciaux qui différencient l'état fœtal des autres affections avec lesquelles il a été confondu ; nous rechercherons dans son mode de développement et dans les signes auxquels il donne lieu de nouvelles preuves à l'appui de cette distinction.

De cette manière, après avoir bien fixé sa nature, nous ferons ressortir les conséquences pratiques importantes qui découlent de notre manière de voir.

En consultant les traités assez nombreux qui, depuis vingt ans, ont été publiés sur la pneumonie des enfants, on peut remarquer que tous les auteurs ont été préoccupés d'une altération spéciale, à laquelle ils ont donné des noms divers : *splénisation*, *carnification*, etc. Quelques-uns n'osent s'expliquer sur son véritable caractère ; la plupart des autres n'hésitent pas à le considérer comme une forme particulière des phlegmasies du poumon. Mais chez ces derniers même, il règne quelque chose de vague, d'incertain, qui ne satisfait point complétement l'esprit. Chose remarquable ! à l'exception de M. Rufz, aucun n'a élevé de doute sur la nature inflammatoire de la lésion. Dominés par l'idée d'inflammation, ils jugent tout à ce point de vue, ne s'apercevant même pas que les caractères donnés par eux aux espèces et aux variétés sont en opposition complète avec les caractères essentiels du genre. Ceci ne s'applique pas seulement à cette altération dont nous parlions tout à l'heure, et dans laquelle les caractères antiphlegmasiques, si nous pouvons ainsi dire, sont tellement tranchés, que, malgré leur préoccupation, les auteurs devaient laisser percer quelque doute ; mais on peut encore l'appliquer à tous les types de description de pneumonie lobulaire où on trouve tous les caractères négatifs de l'inflammation. En sorte qu'on est en droit de se dire, après leur lecture : la pneumonie des enfants diffère surtout de celle des adultes en ce qu'elle n'est pas une inflammation. On pourra juger bientôt par quelques citations si nous avons exagéré.

Quoi qu'il en soit, nous nous sommes convaincus, par un examen anatomique attentif et minutieux, de l'absence de tout travail inflammatoire dans ces indurations que l'on trouve sur les poumons d'un grand nombre d'enfants qui meurent avec du catarrhe pulmonaire, et souvent à la suite de maladies diverses, étrangères au poumon ; indurations qui avaient été considérées jusqu'à présent comme des noyaux disséminés de pneumonie lobulaire. Ayant trouvé une certaine analogie entre ces altérations et l'état du poumon chez un enfant qui n'a pas respiré, nous avons été conduits à nous demander si, en effet, le tissu pulmonaire chez un jeune enfant, placé dans des conditions particulières, pouvait reprendre l'état anatomique qu'il présentait avant l'établissement de la respiration ; et nous croyons être arrivés par des raisonnements assez plausibles à la vérification de ce phénomène.

On comprend dès lors que, si la modification subie par le poumon pendant la vie n'est autre que le retour de cet organe à son état fœtal, on doit observer après la mort, sinon l'identité, du moins une analogie très-grande dans leurs caractères anatomiques. C'est en effet ce qui a lieu.

La description que nous allons faire des lésions trouvées sur le poumon des enfants qui succombent

(1) Nous avons cru devoir créer un mot nouveau pour désigner un état morbide qui a pour nous une signification nouvelle, plutôt que de nous servir des expressions reçues dans le langage médical, et dont nous aurions été obligés de détourner le sens. Et d'ailleurs, rien n'est plus vague en anatomie pathologique que le sens qu'il faut attacher aux mots carnification, splénisation, pneumonie et hyperhémie hypostatiques. C'est ainsi que pour certains anatomistes, pour Laennec lui-même, le mot carnification est synonyme de celui d'hépatisation ; pour MM. Rilliet et Barthez, c'est une forme particulière de pneumonie chronique ; pour nous, ce serait autre chose. La splénisation a été considérée par M. Chomel comme constituant un 2e degré particulier de la pneumonie ; pour d'autres médecins, elle désigne un certain état de congestion encore mal caractérisé. C'est pour éviter toute confusion que nous avons cru devoir nous servir d'une expression qui ne préoccupât point l'esprit par une signification étrangère.

à de prétendues pneumonies peut se rapporter parfaitement à l'état normal de cet organe chez le fœtus, à part toutefois quelques variétés que nous aurons soin d'indiquer.

Caractères anatomiques. — Lorsqu'on examine le tissu pulmonaire ainsi affecté, on le trouve privé d'air et ne crépitant plus à la pression.

Il est charnu, compacte, mais souple, flasque; d'une pesanteur spécifique, plus grande que celle de l'eau, ce qui le fait plonger au fond de ce liquide.

On distingue très-bien à sa surface les interstices celluleux qui séparent les lobules.

Sa couleur est en général d'un rouge-violet; mais elle peut devenir noirâtre quand le sang qui l'engorge est en plus grande abondance.

Sa consistance est variable suivant la proportion des liquides qui le pénètrent; ordinairement plus grande qu'à l'état normal, elle peut cependant diminuer au point d'acquérir la friabilité de l'hépatisation.

Sa coupe est lisse, uniforme, nette.

On en fait suinter par la pression plus ou moins de sérosité sanguinolente.

On distingue parfaitement la texture organique et les différents éléments qui entrent dans la composition du tissu, vaisseaux, bronchioles, etc.

Enfin, l'insufflation fait pénétrer l'air dans toutes les vésicules et rend à l'organe ses caractères physiologiques.

Avant d'aller plus loin et de spécifier les différentes formes sous lesquelles se présente l'état fœtal, il nous faut vider une question fondamentale et qui domine tout ce travail. C'est à savoir si les caractères que nous venons d'indiquer sont pathognomoniques d'une affection particulière, essentiellement distincte de l'inflammation; c'est-à-dire, s'ils sont assez tranchés, assez positifs pour qu'on ne puisse les confondre avec ceux d'aucune autre maladie. Ainsi sera séparé notre état morbide de la pneumonie avec laquelle il a été compris jusqu'à présent; ainsi sera déterminée sa nature et justifiée sa dénomination.

On comprend que nous attachions la plus grande importance à ce que ces caractères différentiels soient bien compris et bien admis. Nous ne saurions donc les analyser avec trop de soin. Dans le tableau comparatif que nous allons faire, nous reprendrons en particulier chaque propriété assignée à l'état fœtal; nous l'opposerons à celle qui lui correspond dans la pneumonie, en faisant ressortir leurs différences.

La couleur rosée du poumon est remplacée dans les deux altérations par une couleur plus foncée; les nuances de ce rouge sont très-variables : aussi doit-on y attacher une médiocre importance. Cependant nous devons dire qu'en général, dans l'hépatisation, c'est un rouge-fauve qui peut se comparer à l'acajou, et dans l'état fœtal, un rouge lie de vin qui se rapproche plus ou moins du violet.

L'apparence vésiculaire de l'organe a disparu; mais dans l'un c'est une surface uniforme, où on ne distingue plus rien de la disposition anatomique; dans l'autre, on reconnaît très-bien les divisions lobulaires; les interstices celluleux sont très-apparents, et on peut voir quelquefois les artérioles qui marchent dans ces espaces. La délimitation de la lésion est irrégulière dans le premier cas, elle n'est point déterminée par la séparation des lobules; dans le second, au contraire, elle affecte la disposition lobulaire.

Assez souvent la surface des parties hépatisées est recouverte par de fausses membranes plus ou moins apparentes, indiquant la participation de la séreuse à l'inflammation du parenchyme contigu; dans l'état fœtal, jamais on n'observe rien de semblable; la plèvre est mince, transparente, en un mot parfaitement normale.

Dans les deux cas, le tissu n'est plus aéré, léger et spongieux; il est devenu dense et compacte. Mais tandis que le poumon hépatisé est rénitent, dur au toucher, donnant la sensation du foie, les portions de poumon, revenues à l'état fœtal, présentent toujours un certain degré de flaccidité et de souplesse comparable à celle du tissu musculaire. L'un est gonflé, turgescent; l'autre est comme affaissé, ratatiné. Nous avons eu plusieurs fois l'occasion de rencontrer réunis ces deux états anatomiques; c'est-à-dire qu'au milieu d'un parenchyme revenu à l'état fœtal, il existait un noyau d'hépatisation. Alors, au premier coup d'œil, on saisissait parfaitement les différences : le dernier formait une bosselure, une nodosité, et se présentait en relief au-dessus des parties saines, tandis que le premier était plus ou moins déprimé au-dessous.

Tous deux gagnent le fond de l'eau, mais celui ci plus lentement que l'autre.

Dans l'inflammation en général, et dans l'inflammation du poumon en particulier, la diminution de cohésion des tissus est un caractère pathognomonique. Le plus souvent la friabilité est d'autant plus grande qu'elle répond à un degré plus avancé de pneumonie. En est-il de même dans l'état morbide que nous étudions? Il semble au contraire que plus il est ancien, plus sa résistance à la traction et à la déchirure augmente. Dans la plupart des cas, sa force de cohésion est telle, qu'elle devrait exclure toute idée de phlegmasie. Comment comprendre, en effet, que l'inflammation, dont le propre est de disgréger les éléments d'un tissu, d'en altérer la structure, puisse lui donner en même temps plus de fermeté. Sans doute il est des inflammations dont le dernier effet est de durcir et condenser les organes où elles siégent; mais ils restent cassants et se déchirent aisément dans tous les sens; tandis que le poumon carnifié, sans être très-dur, résiste aux tractions et à la pénétration des doigts, parce que les bronches, les vaisseaux et le tissu cellulaire qui entrent dans sa composition sont maintenus dans leur intégrité, et opposent leur solidité à la déchirure du parenchyme.

L'état fœtal n'offre pas toujours cet aspect sec et coriace qui lui a valu le nom de carnification; il peut, lorsque les vaisseaux sont congestionnés, devenir presque aussi friable que le tissu hépatisé. Il y a une cause organique qui peut rendre compte d'une certaine friabilité dans un organe non enflammé : dans le jeune âge, les tissus, en général, ont moins de consistance qu'à un âge plus avancé; c'est un fait généralement admis; il pourrait donc arriver qu'un observateur, prenant pour type de consistance le poumon de l'adulte, serait induit en erreur

en rattachant à l'inflammation un certain degré de friabilité normale dans un poumon d'enfant. Indépendamment de cette influence exercée par l'âge, il en est une autre qui contribue à diminuer la cohésion des tissus dans certaines formes d'état fœtal : c'est la congestion vasculaire, qui, en abreuvant de liquides le parenchyme pulmonaire, lui ôte sa solidité.

On voit par là que la diminution de cohésion n'emporte pas nécessairement avec elle l'idée d'une inflammation préalable.

Malgré l'analogie apparente qui existe, sous le rapport de la consistance, entre l'état fœtal avec congestion et les tissus enflammés, nous allons voir que ce caractère différentiel peut encore conserver toute sa valeur. En effet, on n'observe pas la même sorte de friabilité dans les deux cas ; on remarque dans le cas d'hépatisation que l'instrument tranchant divise plus aisément les tissus. M. Dugès a comparé avec beaucoup de justesse la sensation qu'on éprouve à celle que donne un couteau qui tranche un fruit cru ; mais un caractère plus important, et qui mérite toute notre attention, c'est qu'en écrasant le tissu fœtal congestionné, après avoir exprimé tous les liquides, on retrouve entre ses doigts un résidu qui est le parenchyme lui-même, conservant toute sa cohésion. Il n'en est pas de même dans l'hépatisation ; on peut, par la pression, réduire tout le tissu en une bouillie homogène, une sorte de pulpe dans laquelle on ne distingue aucun élément organique.

Nous n'insisterons pas sur l'aspect de la coupe, qui est lisse dans un cas, et grenu dans l'autre ; nous dirons seulement que, pour constater ce caractère différentiel, il ne faut pas se contenter de la section avec le scalpel, mais avoir recours à la déchirure. Nous ne pensons pas, comme MM. Rilliet et Barthez, qu'il soit sans importance, et que l'on rencontre indifféremment ces deux aspects dans la pneumonie ; il est probable que les cas où ils ont rencontré l'aspect lisse n'appartenaient pas à la pneumonie, mais bien à l'état fœtal.

Les liquides qui s'écoulent par la pression sont bien différents : dans l'une, c'est une sanie lie de vin ou grisâtre ; dans l'autre, c'est du sang pur ou mêlé de sérosité ; très-abondant quand il y a congestion, le tissu est presque sec dans la carnification.

En râclant avec un bistouri le poumon hépatisé, on enlève presque tout le parenchyme en bouillie ; tandis que, dans l'état fœtal, on n'enlève que du sang, le parenchyme lui-même résistant à l'action de l'instrument.

Lorsqu'on examine avec soin la composition anatomique des parties malades, on voit que, dans un cas, les éléments organiques sont confondus dans une masse assez uniforme et assez homogène, au milieu de laquelle on distingue à peine les principaux vaisseaux et les principales bronches diminués de volume, comprimés par le développement inflammatoire de la substance parenchymateuse. Dans l'autre cas, on reconnaît parfaitement tous ces éléments anatomiques : les bronches même d'un petit calibre, les vaisseaux, et surtout les veines dont les parois sont blanchâtres, le tissu cellulaire, les séparations lobulaires. Il est impossible, en face d'une intégrité aussi complète, de conserver le moindre doute sur l'absence de toute inflammation dans ces tissus.

S'il en restait encore, il devrait être levé par notre dernier caractère différentiel, que nous considérons comme péremptoire. C'est le retour à l'état physiologique des lobules revenus à l'état fœtal au moyen de l'insufflation. Ce caractère exclut nécessairement, dans le tissu qui le possède, toute idée d'inflammation avec lésion véritable. Comment admettre que celle-ci puisse disparaître, et l'organe reprendre son état normal, sous l'influence de cette seule opération ?

D'ailleurs, jamais un poumon franchement hépatisé ne se laisse pénétrer d'air par l'insufflation. Nous savons que notre collègue et ami, le docteur Bouchut, a avancé le contraire dans une note de sa thèse, disant formellement que dans tous les cas le poumon hépatisé au 2e ou 3e degré se laissait distendre par l'air, redevenait crépitant et surnageait ; mais il a sans doute été abusé par quelque circonstance qui nous échappe. L'expérience est si facile, nous l'avons répétée tant de fois, qu'il ne reste pas la moindre incertitude dans notre esprit sur la valeur de ce caractère. A l'aspect d'une portion de poumon compacte, et d'après les signes précédents, nous disons d'avance si elle peut être insufflée, et il est rare que nous nous trompions. Dans la pneumonie lobulaire, dans la véritable pneumonie *mamelonnée*, nous n'avons jamais pu, malgré les plus grands efforts, parvenir à faire pénétrer de l'air au sein des tissus enflammés. Après des épreuves réitérées, nous retrouvions le tissu compacte, friable, et plongeant aussi rapidement au fond de l'eau qu'auparavant. Dans le cas d'état fœtal ou de pneumonie catarrhale, le moindre effort suffit à remplir et distendre les cellules qui étaient privées d'air ; elles ressemblent alors complétement à l'état normal, à part une coloration plus rouge, dépendante de l'oxygénation du sang contenu dans les capillaires.

On peut juger combien ce caractère est précieux pour distinguer d'emblée la véritable de la fausse pneumonie.

Il est à regretter que M. Denis ne s'en soit pas servi dans ce but : il eût mieux précisé l'histoire de ses congestions pulmonaires, que, le premier et à peu près le seul, il a étudié avec quelque soin. Cet auteur apprécie parfaitement les effets de l'insufflation dans les différents degrés de la pneumonie. « Dans le 1er, *engouement*, l'air pénètre partout ; dans le 2e, *splénisation*, l'air ne s'introduit plus qu'incomplétement, et dans quelques cellules seulement, parce que leur capacité a diminué par l'effet de l'engorgement du tissu cellulaire qui les environne ; elles sont même déjà en partie remplies de sang exsudé qui s'y est caillé. Enfin, dans l'hépatisation, il ne peut y avoir pénétration, parce que le sang est combiné avec le tissu pulmonaire et une certaine quantité de fibrine coagulée dans ses mailles. »

Nous concluons, de tout ce qui précède, que l'affection décrite par nous diffère essentiellement de l'inflammation pulmonaire. Si l'on veut bien se rappeler l'épigraphe placée en tête de ce mémoire : « C'est par l'altération des organes que l'on doit

caractériser et spécifier les maladies, » on sera amené à voir dans l'état fœtal une affection *sui generis*, entièrement distincte par sa nature de la pneumonie, et devant réclamer un traitement différent. S'il nous est permis de préciser davantage, nous considérons cet état comme passif, asthénique, c'est-à-dire avec absence du *fluxus doloris et sanguinis* propre à l'inflammation. Nous croyons qu'il n'y a point travail de décomposition et formation de produits pathologiques, mais seulement modification physique dans la structure des organes.

Nous allons maintenant étudier en particulier les formes principales sous lesquelles se présente l'état fœtal.

On peut distinguer, suivant l'âge et le siége où on l'observe, deux variétés qui se rapportent aux deux modes d'après lesquels se développe cette altération.

La première, que nous appellerons *état fœtal simple*, est celle que nous avons le mieux étudiée, parce qu'elle est surtout fréquente à l'hôpital des Enfants malades. Elle se rencontre chez les enfants de 15 mois à 5 ans, comme complication de la plupart des maladies et surtout de la bronchite. Cette variété offre au plus haut degré les caractères distinctifs énoncés dans la description générale. L'état fœtal simple ressemblerait de tous points au poumon de fœtus, si ce n'était sa consistance, qui devient d'autant plus grande qu'on l'observe à un âge plus éloigné de la naissance, en raison de l'accroissement des éléments fibreux et de la solidité plus grande qu'acquiert la trame cellulaire. Dans certains cas, le tissu condensé devient tellement sec, coriace, résistant à la pression, qu'il a été considéré, par quelques auteurs, comme le dernier terme d'une inflammation chronique qu'ils ont appelée *carnification*. Nous saurons que penser d'une pareille manière de voir.

Le siége le plus ordinaire de l'altération est à la périphérie de l'organe, là où il a peu d'épaisseur, dans les appendices du bord tranchant, à la languette du lobe supérieur gauche, au pourtour de la base; c'est ce qui a été décrit sous le nom de *pneumonie marginale*. Ces lieux d'élection viennent à l'appui de ce que nous dirons sur son mode de développement. Par suite du ralentissement des forces respiratoires, l'air ne pénétrant plus avec assez d'énergie et assez avant dans le parenchyme, ce sont les parties les plus reculées qui sont soustraites les premières à son influence et qui en ressentent plus complétement la privation; c'est là aussi que les effets doivent être plus prononcés. Cependant on voit assez fréquemment des lobules revenus à l'état fœtal disséminés à la surface et dans l'épaisseur du poumon.

Ils forment alors des plaques irrégulières, durcs, déprimées au-dessous du niveau des lobules aérés qui les entourent; ils sont d'une couleur violacée, lie de vin; on y distingue les intersections lobulaires; la pression n'en fait sortir que peu de liquides, et le râclement du scalpel ne peut extraire qu'une sérosité sanguinolente; ils s'écrasent difficilement; la structure lobulaire y est très-évidente. L'insufflation les distend en leur donnant un volume considérable. Nous verrons que cette différence de volume, déterminée par l'insufflation, est bien moins prononcée dans la deuxième variété et surtout dans la pneumonie catarrhale.

Ces caractères remarquables ont toujours frappé les bons observateurs, qui, d'ailleurs, ne songeant jamais à autre chose qu'à la pneumonie, les ont signalés comme appartenant en propre à la pneumonie des enfants. Nous allons rapporter quelques-unes de leurs descriptions, ce qui servira de complément à celle que nous venons de donner. M. Berton, dans une note de sa thèse, dit: « L'état indiqué sous le nom de *splénisation* est surtout fréquent. Cet état consiste en un tissu flasque, variant par la couleur du brun au rouge vermeil, dure, dense, serré, très-difficile à déchirer, n'offrant à la loupe ni aréoles, ni granulations, mais des intersections blanches, un aspect lisse; la pression n'en fait rien suinter, et il se précipite au fond d'un vase plein d'eau. » Il trouve, avec beaucoup de raison, que la dénomination de *splénisation* est impropre, parce que le tissu a plus de ressemblance avec la substance corticale du rein. Il considère cependant cette lésion comme le premier degré d'une inflammation qui devient suppurative, et il insiste surtout sur les abcès qui en résultent. Nous verrons que ces cavités purulentes sont tout à fait indépendantes de la pneumonie lobulaire, et qu'elles se rapportent au catarrhe des petites bronches et des vésicules.

De la Berge a donné une excellente description de notre état sous le nom de pneumonie lobulaire: « Lorsque les indurations pulmonaires sont situées superficiellement, la couleur du poumon est *violacée*, et en ce lieu le tissu paraît comme *déprimé*. L'incision portant jusque sur le noyau induré qu'on sentait à la pression, on voit qu'il tranche sur les parties environnantes: 1° par sa coupe lisse, uniforme; 2° par sa densité qui lui permet de se précipiter au fond de l'eau; 3° par sa coloration violette; 4° par la sécheresse de la partie incisée, qui fait que le râclement du scalpel ne peut extraire aucune sérosité sanguinolente ou aérée. » Il y a bien dans sa description quelques points qui diffèrent de la nôtre, parce qu'indépendamment de l'état fœtal simple, il observait d'autres lésions concomitantes que nous étudierons plus loin et qui se rapportent à l'inflammation catarrhale. Ainsi, il indique une coloration grise-jaune, succédant à la couleur violette, et qui n'est que le résultat de l'infiltration purulente des cellules. — Dans le mémoire de M. Burnet on retrouve les mêmes analogies et les mêmes différences. « La surface des parties malades offre encore, dans les saillies et les sillons interlobulaires, la démarcation des pneumonies partielles; le tissu n'offre jamais l'homogénéité de l'hépatisation simple; il est plus compacte et d'une grande *dureté*; le tissu cellulaire interlobulaire est plus blanc. »

C'est dans le travail de M. Rufz que se trouvent les caractères les plus explicites et les plus tranchés de notre état fœtal. On verra que cet auteur, frappé des différences entre ce qu'il observait et la véritable hépatisation, pressentait en quelque sorte la nature de la lésion qu'il avait sous les yeux. « J'ai observé une altération du tissu pulmonaire qui n'est certainement pas l'hépatisation, mais dont j'ignore tout à fait la valeur symptomatologique. Cet état se rencontre ordinairement le long du bord inférieur du lobe

supérieur. Il peut occuper presque tout le lobe moyen ou la circonférence de la base du lobe inférieur, dans l'épaisseur d'une ligne à un demi-pouce. Là, le tissu pulmonaire est affaissé ; sa coloration est violacée, mais sur ce fond violacé on distingue des taches blanchâtres disposées en carré ou en damier qui circonscrivent des lobules. Il n'y a pas de crépitation ; l'air paraît entièrement expulsé ; *on dirait une portion du poumon d'un enfant qui n'a pas respiré*. Détaché, il ne surnage pas, il est dur, et lorsque cette altération existe en même temps que l'hépatisation, on en saisit la différence au premier coup d'œil. Ne serait-ce point un simple résultat de la compression de ces parties du tissu pulmonaire? »

Mais d'où viendrait cette compression, puisque les parties voisines sont aérées et spongieuses? On voit que M. Rufz était sur la voie, qu'il avait saisi le caractère de cette altération et ses différences avec l'inflammation. Pourquoi faut-il que, dans sa description de la pneumonie chez les enfants au-dessous de six ans, il répète les mêmes caractères comme appartenant en propre à la pneumonie lobulaire, et sans émettre le moindre doute sur la nature inflammatoire de la lésion? « Aspect lisse; les vésicules n'y sont pas visibles ; la coloration est d'un rouge plus ou moins violet, la consistance assez résistante ; on ne sent plus aucune crépitation ; le tissu pulmonaire donne plutôt une sensation molle et pâteuse... Mais cette *hépatisation* diffère surtout de celle des adultes, en ce que la surface des coupes ne présente point l'aspect granulé qui est particulier à ce genre d'altération. »

Viennent enfin MM. Rilliet et Barthez, qui reproduisent la description précédente ; seulement, à cet état que M. Rufz n'avait pas osé caractériser, et qu'il s'était contenté de séparer de l'hépatisation, les auteurs que nous citons ont cru devoir donner le nom de *carnification*, et en ont fait une forme particulière de la pneumonie. « Il *semblerait* que les vésicules pulmonaires se sont oblitérées à la suite de quelque maladie, d'une inflammation, peut-être, sans conserver d'engorgement, et en *perdant la faculté de se dilater* (l'insufflation prouve le contraire). D'après cela, on serait porté à regarder la carnification comme une sorte de terminaison de la pneumonie, ou *comme une pneumonie chronique*. » Mais le propre d'une inflammation longtemps fixée sur un tissu n'est-il pas d'en altérer et d'en dénaturer la composition? et si l'on peut rendre à ce tissu toutes ses propriétés physiologiques au moyen d'une épreuve très-simple, ne doit-on pas écarter toute idée de lésion inflammatoire ancienne et profonde?

Il résulte de toutes ces citations que les observateurs qui nous ont précédés ont vu comme nous l'état fœtal ; ils en ont indiqué quelques caractères qui, au lieu de les mettre sur la voie de la véritable nature de l'altération, n'ont fait que les égarer, en leur apparaissant comme des signes distinctifs de la pneumonie des enfants, alors qu'ils étaient la négation de toute pneumonie.

2e Variété.—*Etat fœtal congestionnel.* — Outre la 1re variété d'état fœtal simple que nous venons de décrire, et qui occupe de préférence les parties du poumon les moins épaisses, on observe assez souvent le long du bord postérieur un grand nombre de lobules privés d'air, disséminés au milieu du tissu sain, ou groupés de manière à représenter des surfaces qui s'étendent parfois à toute la hauteur du poumon. Isolés ou réunis, ces lobules sont parfaitement circonscrits par les intersections celluleuses; ils sont d'un rouge un peu moins violet que dans la forme précédente; ils sont moins déprimés et plus friables; et lorsqu'on les écrase, ils laissent suinter une quantité notable d'un liquide sanguin non aéré.

Ces caractères pourraient faire croire à une véritable hépatisation lobulaire disséminée ou généralisée ; mais la souplesse de ces indurations, l'aspect lisse de leur coupe, l'intégrité dans la structure du tissu, la friabilité qui est différente, et surtout l'insufflation qui dissipe toute apparence pneumonique et rend à ces lobules leur couleur rosée, leur aspect vésiculaire et presque leur degré normal de distinction, toutes ces choses rendent une méprise impossible. Nous avons vu que l'état fœtal simple de la périphérie se produisait sans doute par une sorte de réaction du tissu pulmonaire, qui, venant à être privé de son activité fonctionnelle par défaut d'air, revient peu à peu sur lui-même et se condense. L'état fœtal congestionnel est produit par un mécanisme différent. Sans doute l'accumulation du mucus bronchique, en s'opposant à la libre entrée de l'air dans les cellules, et la faiblesse du sujet, en rendant les inspirations moins complètes et moins profondes, peuvent et doivent aussi contribuer à développer cette 2e variété d'état fœtal. Mais il y a de plus une congestion sanguine des réseaux vasculaires qui enveloppent les cellules, congestion qui a pour effet d'affaisser ces dernières. S'il pouvait rester quelque doute sur le mécanisme suivant lequel s'opère cette lésion, nous rapporterions plusieurs faits d'œdème du poumon, suite de scarlatine, et dans lesquels la sérosité infiltrée dans les mailles du tissu cellulaire extra-vésiculaire avait agi, comme le sang engorgé dans les vaisseaux, pour affaisser de dehors en dedans les vésicules et donner au tissu les *apparences d'un poumon hépatisé* (c'est-à-dire densité, friabilité, compacité, couleur rouge foncée, etc.). Lorsqu'on venait à insuffler l'organe, et par conséquent à presser sur les parois de dedans en dehors, on voyait couler la sérosité refoulée de toutes parts, et ce poumon redevenir léger et bien aéré comme à l'état normal.

C'est, comme nous le verrons, l'état fœtal congestionnel uni à l'inflammation catarrhale des vésicules, qui, venant à envahir, chez les enfants de 2 à 5 ans, des portions assez étendues du bord postérieur des poumons, constitue les altérations décrites sous le nom de *pneumonie lobulaire généralisée ;* altérations qui, pour nous, doivent être distinguées avec soin de la véritable hépatisation.

L'état fœtal congestionnel est la seule variété que l'on rencontre chez les enfants nouveau-nés ; nous croyons, en effet, et nous allons chercher à démontrer qu'on doit regarder comme des exemples de cette altération la plupart des faits qui ont été présentés par les auteurs comme des cas de pneumonie lobulaire simple ou double.

Ce n'est qu'après avoir parfaitement étudié l'état

fœtal simple chez les enfants de 2 à 5 ans, que nous avons été amenés à rechercher le même état chez les enfants nouveau-nés. Nous avons suivi l'hôpital des Enfants trouvés, et nous devons à l'obligeance de notre excellent ami le docteur Thore de nous avoir communiqué des renseignements importants qui n'ont fait que confirmer toutes nos prévisions. Là, en effet, nous avons retrouvé sur les poumons, considérés comme étant le siége d'une hépatisation, tous les caractères essentiels de notre état fœtal. Toutefois, la maladie ne se présentait pas avec le même aspect : c'etaient des lobes entiers ou des portions assez étendues qui étaient redevenues lourdes et compactes ; l'altération siégeait de préférence à la partie postérieure.

Au lieu d'être plus ou moins déprimé, sec, ratatiné, le poumon était volumineux, tendu et gorgé de liquides ; en un mot, il y avait *congestion*.

Cette congestion offre différents degrés, depuis un état qui se rapproche de la forme précédente, jusqu'à une sorte d'apoplexie pulmonaire, où le tissu est noirâtre et friable.

La consistance est variable ; elle présente en général une certaine dureté; mais les doigts écrasent assez facilement le parenchyme.

La couleur est d'un rouge-violet plus ou moins foncé ; mais on n'observe pas cette teinte fauve, brune, que nous avons dit appartenir à l'hépatisation.

Il n'est pas aussi facile de distinguer à la surface les interstices celluleux qui séparent les lobules, et dans l'intérieur les éléments anatomiques du poumon ; non pas qu'ils aient disparu sous l'influence d'une altération inflammatoire, mais parce qu'ils sont masqués par la coloration foncée des tissus. Ces derniers conservent encore une certaine souplesse qu'on ne retrouve jamais dans l'inflammation.

La pression en fait écouler du sang et de la sérosité en grande abondance ; et ce qui reste entre les doigts n'a pas la consistance caractéristique de la 1re variété, ce qui tient à la friabilité normale du parenchyme dans le premier âge. Si l'on écrase un poumon du fœtus, on verra qu'il se réduit facilement en un détritus assez homogène, où l'on ne retrouve plus les éléments anatomiques (bronches, vaisseaux, etc.) que nous avons vus, à un âge plus avancé, constituer une trame résistante qui exclut l'idée d'inflammation.

La coupe du poumon est remarquable par son aspect lisse et poli ; la déchirure ne peut en aucun cas y faire voir de granulations.

Enfin, l'insufflation distend *toutes* les vésicules et rend aux parties compactes leur légèreté et leur couleur rosée. Nous devons dire, toutefois, que le poumon ne pren l pas alors un développement aussi grand que dans la 1re variété, parce que les capillaires gorgés de sang occupent un certain volume dans la vésicule qu'ils tapissent, et empêchent son extension complète.

La pleurésie, même au plus faible degré, est aussi rare dans l'état que nous étudions qu'elle est fréquente dans la pneumonie véritable.

Tous ces caractères sont opposés à ceux qui sont fournis par l'examen d'un poumon enflammé, non-seulement chez l'adulte, mais encore chez l'enfant nouveau-né ; et, d'ailleurs, l'inflammation du même parenchyme ne doit-elle pas conserver à tous les âges ses caractères pathognomoniques ? Quoique rares, nous avons cependant observé de véritables pneumonies lobaires chez les nouveau-nés ; nous citerons des auteurs qui en ont tracé de fort bonnes descriptions différant complétement de celle que nous venons de donner.

Dans l'ouvrage remarquable de M. Valleix, sur les maladies des enfants nouveau-nés, la pneumonie occupe une large part ; il est impossible d'étudier avec plus de soin et de détail les moindres particularités relatives à cette affection. Cependant il n'y est pas question du tout de congestions, d'engouement, de quelque chose enfin qui rappelle une maladie que nous avons considérée comme si fréquente. La pneumonie seule est décrite, d'après un résumé de 15 observations. L'auteur est si peu préoccupé des congestions pulmonaires, qu'il n'établit aucun signe différentiel ni aucune discussion contradictoire, pour démontrer la réalité de l'inflammation dans la lésion qu'il rapporte à la pneumonie. Voyons donc si ces caractères anatomiques sont tellement décisifs qu'ils ne puissent être contestés.

« La couleur des points hépatisés variait du violet foncé au brun-noirâtre; elle était uniforme dans 12 cas sur 15.

« Dans aucun cas, la coupe du tissu malade n'était *granulée*. Lorsqu'il existait une induration, la coupe était lisse, nette et luisante, comme un morceau de marbre poli. Le poumon n'a été déchiré qu'une fois, dans le but de rechercher les granulations sur la déchirure ; elles n'existaient pas, et comme le tissu était dur, de couleur lie de vin, et donnait un liquide brun non aéré, c'est-à-dire que son altération était en tout semblable à celle qu'on trouvait dans la grande majorité des autres cas, on a tout lieu de croire que les granulations ne se montrent pas plus sur la déchirure que sur la coupe du poumon, et n'existent pas dans la pneumonie des nouveau-nés.

« Le tissu altéré était *dur* ou *très-dur* chez 12 sujets ; il n'offrait pas de crépitation, et plongeait au fond de l'eau. Il n'existait qu'une seule fois des traces d'inflammation de la plèvre, et encore n'avait-elle aucun rapport avec la pneumonie.—Cette pneumonie est presque toujours mortelle. »

Qu'on veuille bien se rappeler les caractères que nous avons assignés à l'état fœtal avec congestion, et l'on verra qu'ils se retrouvent en grande partie dans cette description, tandis que les signes pathognomoniques de l'inflammation y manquent presque tous. On pourrait objecter que c'est précisément l'absence de ces signes qui caractérise la pneumonie des nouveau-nés, et la fait différer de celle de l'adulte. Mais nous allons voir formuler d'une manière très-précise, les caractères qui appartiennent à la véritable pneumonie lobaire, par un auteur qui y insiste avec trop de soin, qui les contrôle trop scrupuleusement, pour qu'il ne les ait pas bien observés et qu'il n'en ait pas parfaitement compris la valeur. Dans l'excellente thèse de M. Dugès, on trouve en effet une description de la pneumonie chez les enfants nouveau-nés, qui se rapproche beaucoup de celle de l'adulte. « Le poumon est compacte, solide, dur en tout ou en partie. Je ne crois pas avoir

trouvé plus d'une fois cette compacité sans traces de pleurésie. Celle-ci est caractérisée par un épanchement de sérosité visqueuse rougeâtre, mêlée de flocons d'albumine; il est digne de remarque que, dans toutes les inflammations des membranes séreuses, chez les enfants très-jeunes, j'ai trouvé au liquide épanché une viscosité considérable, et qu'il n'a pas en pareil cas chez l'adulte. Ces maladies, traitées convenablement, sont, selon moi, *toujours curables.* » Certes, M. Dugès ne s'est pas mépris, ce sont bien des pleurésies et des pneumonies qu'il a observées. Mais ce qui prouve bien qu'il ne s'en laissait pas imposer facilement, c'est le passage suivant :

« Il faut bien se garder de prendre pour compacité péripneumonique l'état du poumon de quelques nouveau-nés débiles chez lesquels la respiration ne s'est point complétement établie (interprétation fausse ou trop absolue). Je l'ai trouvé tel 3 jours après la naissance (et probablement plus longtemps), et le plus souvent c'était le poumon droit qui en était le siége. Les poumons étaient violacés, privés d'air dans une partie de leur étendue, gagnant le fond de l'eau, compactes enfin, mais flasques, mous, flexibles, coriaces, peu développés et ne remplissant qu'incomplétement le côté correspondant du thorax. Quand un seul lobe était maléficié, c'était ordinairement l'inférieur. Il en est de même pour la pneumonie; mais, du reste, quelle différence! Poumon gonflé, dur, facile à couper, à déchirer et à écraser entre les doigts, *d'un rouge-jaunâtre*, gorgé de sucs. M. Chaussier, qui a bien observé l'état ci-dessus mentionné, le regarde comme l'effet d'une congestion ultérieure à la naissance. Malgré tout le poids d'une pareille autorité, je ne saurais partager son opinion. J'ai trouvé trop d'analogie entre ce que m'offraient les enfants morts avant de naître et ce que m'offraient ceux qui mouraient plusieurs jours plus tard. » Comment cette analogie peut-elle exclure l'idée d'une congestion ultérieure à la naissance?... Quoi qu'il en soit, la description donnée par M. Dugès est en opposition complète avec celle de M. Valleix, non-seulement sous le rapport des caractères anatomiques, mais encore sous celui des symptômes. Ce dernier auteur ne peut expliquer cette divergence autrement qu'en révoquant en doute l'exactitude des faits de son prédécesseur, et en attribuant à l'imperfection de sa méthode d'observation les résultats qu'il considère comme controuvés. Ne pourrait-on pas se rendre compte autrement de ces différences? M. Dugès a puisé ses matériaux à l'hospice de la Maternité, où chaque enfant, confié aux soins de sa mère, se trouve à peu près dans les mêmes conditions que ceux en dehors de l'hôpital; ne peut-il pas se faire alors que ce soit la véritable pneumonie qu'il ait seule observée? M. Valleix a recueilli ses faits à l'hospice des Enfants trouvés, où se trouvent réunies toutes les circonstances propres à développer l'état fœtal. Laissant donc à chacun son mérite d'observation, nous sommes portés à croire que les différences dans les descriptions de ces deux auteurs dépendent de ce qu'ils n'ont pas observé la même maladie.

Circonstances qui favorisent le développement de l'état fœtal. — La faiblesse native des enfants, ou celle qui résulte de maladies plus ou moins longues, et dans lesquelles on a employé des médications débilitantes, est une condition pathologique au milieu de laquelle on voit ordinairement survenir l'état fœtal. Ainsi, par exemple, chez les enfants qui succombent à la suite de diarrhées longtemps prolongées, et qui, jusque dans les derniers moments, n'ont présenté aucun symptôme du côté de la poitrine, il n'est pas rare de rencontrer à l'autopsie un plus ou moins grand nombre de lobules isolés ou groupés qui ont subi cette transformation, prise en pareil cas pour de la pneumonie lobulaire restée latente.

Le catarrhe bronchique, en s'opposant à la pénétration de l'air dans les vésicules, contribue puissamment à produire l'état fœtal.

En effet, le mucus abondant, épais, qui s'accumule dans les tuyaux bronchiques d'autant plus facilement que l'enfant est plus jeune ou plus affaibli, et qui, dans tous les cas, même les plus favorables, n'est expectoré qu'incomplétement, ce mucus n'est-il pas l'obstacle le plus positif à la libre circulation de l'air dans les petites bronches? C'est la coexistence de ce catarrhe qui a fait considérer l'altération des lobules comme de l'hépatisation, parce qu'on attribuait à cette dernière les symptômes réactionnels qui appartenaient au premier.

A ces influences morbides, nous ajouterons certaines causes mécaniques qu'il nous suffira d'indiquer pour en faire sentir toute l'importance. Ainsi, la constriction exercée sur la poitrine par le maillot et la couche que l'on fixe autour de la base du thorax, l'immobilité à laquelle sont condamnés les enfants, et le décubitus dorsal longtemps prolongé, sont autant de causes qui gênent les mouvements respiratoires, rendent les inspirations moins complètes, les secousses de toux moins puissantes, et en définitive ralentissent l'activité du poumon. De plus, la dernière favorise chez les enfants affaiblis la congestion du bord postérieur de l'organe. Nous mentionnerons encore la stagnation de l'air, et surtout ses mauvaises qualités qui le rendent impropre à l'hématose. Les couches d'air qui entourent immédiatement l'enfant deviennent de moins en moins pures lorsqu'elles sont enfermées par des rideaux qui s'opposent à leur renouvellement. Cela est d'autant plus nuisible que cet air est déjà vicié par toutes sortes d'émanations dans nos salles d'hôpitaux.

Quand les deux variétés de l'état fœtal sont isolées ou peu étendues, elles ne donnent lieu à aucun symptôme qui permette d'en assurer l'existence. Les râles sous-crépitants ou muqueux qui existent chez des enfants atteints de catarrhe et à l'autopsie desquels on rencontre, indépendamment des altérations propres à cette dernière maladie, un certain nombre de lobules revenus à l'état fœtal simple ou congestionnel; ces râles doivent être rapportés au catarrhe lui-même. L'altération morbide qui nous occupe ne peut qu'être *soupçonnée* quand elle est lobulaire; et elle devra l'être toutes les fois qu'une affection chronique, et surtout un catarrhe bronchique, se développera sur un enfant soumis à l'influence des causes que nous venons d'énumérer.

Quand l'état fœtal occupe la plus grande partie

d'un lobe, il se manifeste des symptômes qui dépendent tantôt de cette altération elle-même, comme la diminution de sonorité de la poitrine et l'affaiblissement du bruit respiratoire, tantôt de la pneumonie catarrhale qui l'accompagne et dont les symptômes s'ajoutent aux précédents et les modifient. Nous verrons, en traitant de cette dernière affection, comment on doit rapporter en grande partie à l'état fœtal congestionnel du bord postérieur des poumons, le souffle voilé et la matité qui accompagnent les râles du catarrhe.

Moyens propres à prévenir l'état fœtal et à le combattre quand il s'est développé. — D'après notre manière de voir sur la nature de l'altération, on comprendra sans doute qu'il n'y a pas à proposer de médications antiphlogistique, dérivative ou révulsive ; non-seulement parce qu'elles n'ont point à s'attaquer à une inflammation qui n'existe pas, mais encore et surtout parce qu'elles agissent en produisant une débilitation qui est la source principale de la maladie. Les seuls moyens qui puissent s'appliquer spécialement à l'état fœtal sont physiques, puisés dans l'hygiène, et consistent surtout à éloigner les causes.

Quand un enfant est en proie, depuis quelque temps, à une maladie qui a eu pour effet de produire une faiblesse et un amaigrissement notables, il faut avoir soin d'entretenir autour de lui une température douce et égale ; *il devra être fréquemment pris sur les bras et promené dans l'appartement ;* quand il sera dans son berceau, on devra le changer souvent de position et ne le laisser que peu de temps sur le dos. Des frictions sèches et aromatiques faites sur tout le corps, et l'emploi de moyens toniques aussitôt que la maladie dont l'enfant est atteint le permettra, tels sont les principaux moyens que l'on doit opposer au développement de l'état fœtal. Quand une inflammation catarrhale étendue et profonde s'accompagnera de symptômes réactionnels plus ou moins violents, on ne devra pas oublier que cette inflammation a beaucoup de tendance chez les enfants à se compliquer d'état fœtal simple et congestionnel, et prendre garde par conséquent de jeter les malades dans un état de faiblesse qui ne ferait qu'augmenter cette altération des lobules. Aussi, devra-t-on de bonne heure substituer aux antiphlogistiques les toniques, et empêcher que, par un décubitus dorsal longtemps prolongé, les lobules du bord postérieur des poumons ne deviennent le siége d'une congestion étendue.

(*La suite au prochain numéro.*)

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OPHTHALMOLOGIE.

23 *Essai sur les luxations de la clavicule, présenté à l'Académie royale de médecine le* 14 *février* 1843 (1) ; par MOREL-LAVALLÉE, docteur en médecine, ex-interne lauréat des hôpitaux de Paris, membre de la Société anatomique.

(Suite : voir Encyclog, t. 135, novembre 1843, p. 105 ; t. 136, décembre 1843, p. 84).

(Ann. de la Chirurg. française et étrang., décembre 1843.)

Luxation sus-acromiale de la clavicule.

J.-L. Petit pensait, nous l'avons déjà dit, qu'elle devait arriver moins souvent que la luxation en bas. Cette vue du maître est si loin de trouver aujourd'hui sa confirmation dans des faits, que la luxation sus-acromiale de la clavicule paraît venir, pour la fréquence, après celles de l'épaule et du coude. M. Porral en a compté trois cas en un an à Saint-Louis, et j'en ai recueilli cinq en deux ans à la Pitié, dans le service de L. J. Sanson et de M. Lenoir. C'était une erreur théorique, que son auteur rachète bientôt par une découverte d'une haute portée, en signalant un caractère essentiel de ce déplacement, son premier degré. Nous lui devons dès-lors la distinction de la luxation en complète et incomplète. La dernière, entièrement ignorée ou rejetée par Boyer, n'est pourtant pas tellement rare qu'elle ne se soit présentée deux fois en une année à la Pitié ; et si l'apparence n'était pas au-dessous de la réalité, peut-être cette forme contrebalancerait-elle, sous ce rapport, la luxation complète ; mais elle n'en est que le commencement, et sans doute elle ne réclame pas toujours, comme la première, le secours de la chirurgie.

Causes. — La plus commune, c'est une chute sur l'épaule, tout le monde le dit ; mais une chose que personne ne semble avoir remarquée, c'est qu'à cette chute s'ajoute une forte *impulsion du tronc en avant.* Ainsi un malade est tombé en descendant un escalier (1) ; un autre a été entraîné du haut d'une voiture par une bûche pesante qu'il jetait à terre, comme je l'ai observé chez un voiturier que j'ai envoyé à Saint-Louis en 1837 ; ou bien encore le sujet va violemment toucher le sol dans une course ou dans une lutte, ou en se précipitant d'un lieu élevé. Dans tous ces cas, et dans beaucoup d'autres analogues, il y a toujours cet accompagnement de la chute que j'indique, l'impulsion en avant. C'est précisément là qu'est, à mes yeux, la clef du mécanisme de la luxation. En effet, qu'un choc porte directement sur l'épaule, il y a rencontre perpendiculaire de l'acromion avec la clavicule, qui se brisera bien plutôt que de se séparer de l'apophyse. Un choc direct, n'est-ce pas la condition la plus favorable à la production de la fracture ? Au contraire, dans une chute sur le côté avec impulsion en avant, l'épaule est en même temps refoulée en bas et en dedans, les facettes articulaires s'inclinent, et la luxation n'a plus d'obstacle que dans des liga-

(1) Voyez le rapport fait à l'Académie, par M. le docteur Jobert (Bulletin de l'Académie royale de médecine, t. VIII, p. 1160).

(1) Gerdy, Traité des bandages.

ments dont la résistance n'est pas insurmontable. Avec une force agissant dans cette double direction, il n'est pas besoin de chercher dans le trapèze cette large part d'influence que Boyer lui attribue, et que A. Cooper lui conteste, sans d'ailleurs montrer ce qui la remplace. Ce n'est que si l'acromion subissait un simple abaissement, que le concours de ce muscle serait nécessaire; mais serait-il suffisant? Quoi qu'il en soit, cette dépression du scapulum est l'élément fondamental du déplacement; son rapprochement du tronc n'en est qu'un épiphénomène, qui même n'existe pas au premier degré de la lésion.

Une chute sur l'épaule est la cause ordinaire, mais non pas unique, de cette luxation. M. Tanchon (1) l'a vue arriver dans une chute sur le coude; qui répondrait après cela qu'elle serait impossible dans une chute sur la main? On conçoit comment le mécanisme rentre dans celui que nous venons d'exposer. Dans cette attitude, l'humérus, écarté du corps, pousse la cavité glénoïde en dedans et en haut, en faisant exécuter à l'acromion un mouvement de bascule et de translation qui l'entraîne en bas et en dedans.

Elle arrive encore sous le poids excessif d'une pièce de bois ou d'une masse analogue, qui, glissant de l'épaule, pèse exclusivement sur l'acromion et sur la cavité glénoïde, par l'intermédiaire de la tête humérale: refoulement en bas et en dedans de l'angle antérieur du scapulum, par les élévateurs de l'os, et par le fardeau qui s'échappe. Au fond, c'est toujours la même force oblique, dont le jeu présente seul quelques variétés.

D'après ce qui précède, n'est-il pas évident que c'est l'acromion qui s'éloigne de la clavicule; et comme c'est aussi le scapulum qui est le moins rapproché de la ligne médiane, ne devait-il pas, à ces deux titres, donner son nom à la luxation? Mais, à l'origine, on s'arrêtait à la superficie des choses, et ce qu'il y a de plus frappant ici au premier abord, c'est la tumeur formée à l'épaule par l'extrémité claviculaire. N'eût-on pas suivi une marche opposée, si c'eût été le déplacement sous-acromial qui eût été observé avant l'autre? J'ai cependant conservé partout l'ancienne désignation: m'appartenait-il de réformer le langage qu'un long usage a consacré?

Caractères anatomiques:—Le scalpel n'a point encore passé par là. Mais sans doute, dans la luxation *incomplète*, il n'y a que la capsule qui soit le siége d'une déchirure, et si l'extrémité de la clavicule fait une saillie exagérée au-dessus du niveau de l'acromion, elle ne saurait se superposer à cette apophyse, retenue qu'elle est par les ligaments conoïde et trapézoïde. Dans la luxation *complète*, à la rupture du ligament acromien se joint, partielle ou totale, celle des coracoïdiens. Quand l'interne est respecté, le déplacement est peu considérable; détruit, la clavicule croise l'acromion au point de le déborder quelquefois en dehors, et les deux os peuvent s'écarter d'un pouce, comme je l'ai vu, ainsi que M. Sédillot, et jusque de trois doigts, comme chez Galien (2), et chez un malade de M. Baraduc (*l. c.*, p. 41). Il y aurait donc dans les désordres anatomiques, pour ainsi dire, trois degrés, qui se compteraient par la rupture des liga-

(1) Transactions médicales.

(2) Boyer met en doute l'authenticité de la luxation de Galien; l'écartement des os lui paraît excessif, et la guérison trop parfaite, double raison aujourd'hui réfutée par les faits, puisque, dans l'observation de M. Baraduc, l'écartement était précisément le même, trois doigts, et que la difformité après le traitement est devenue une exception. Est-il étonnant, d'ailleurs, qu'un bandage dont Galien a dirigé l'application sur lui-même, et qu'il a supporté 40 jours à un degré de constriction extrême, ait amené ce résultat? Il y a mieux: l'illustre médecin a donné tous les symptômes principaux et jusqu'aux signes différentiels de sa maladie. « Le maître du Gymnase, frappé de la dépression que l'écartement de l'acromion avait produit au-dessus de l'articulation de l'humérus, crut que la tête de cet os s'était échappée dans l'aisselle. — In palestra enim lati scapulorum ossis summitate diducta magistrer intuitus partem, superpositam humeri commissuræ, depressam, existimans humeri caput in alam excidisse, etc. » Boyer rend ainsi ce passage, car c'est évidemment la traduction latine qu'il traduit: « Le maître qui présidait aux exercices, considérant la figure de la partie, crut que le bras était luxé, et que la tête de l'humérus était sous l'aisselle, etc. » Etait-il possible de mettre plus de vague à la place de plus de précision? Est-il permis de dénaturer ainsi l'exposition d'un fait dont on conteste la réalité? Commencer par lui enlever ce qu'il a de plus concluant et puis le nier! Plus loin, Galien ajoute: « J'engage, autant que possible, les doigts de la main saine entre le côté et la tête humérale pour la repousser; mais ne trouvant rien d'anormal dans l'aisselle, je prescris de cesser l'extension. » —En un mot, voilà une lésion caractérisée par un aplatissement du moignon de l'épaule, par un écartement de trois doigts (τριων δακτυλων διάστημα) entre l'extrémité claviculaire et l'acromion; par l'absence de la tête humérale dans l'aisselle et l'inutilité de puissants efforts d'extension exercés sur le bras pour remettre les parties dans leur état naturel; enfin par une guéri on exempte de toute difformité, guérison due à un bandage qui est resté appliqué 40 jours comme pour une luxation sus-acromiale de la clavicule; et cette lésion ne serait pas, en effet, une luxation sus-acromiale de la clavicule? Que serait-ce donc? Il est incontestable pour tous qu'il y avait une profonde dépression au moignon de l'épaule et un écartement accidentel de trois doigts entre deux saillies osseuses de cette région. Ce n'était donc point une luxation du bras, car s'il y avait eu une saillie osseuse, l'acromion, où trouver l'autre qui en était distante de trois doigts? Et puis ce déplacement, après avoir résisté aux plus fortes tractions pratiquées sur le bras, se fût-il réduit par le refoulement de la clavicule de haut en bas (καταναγκαζομενης κάτω της κλειδος), et guéri par un bandage qui agissait dans le même sens? Etait-ce une fracture de la clavicule? Mais pour avoir déformé l'épaule au point de simuler la luxation, cette lésion aurait dû siéger en dehors de l'apophyse coracoïde; et on sait qu'alors l'écartement des fragments est imperceptible, et qu'il n'a même jamais cette étendue sur quelque point de la longueur de l'os que porte la rupture; enfin le bourrelet du cal eût fait une difformité. — N'en est-ce pas bien plus qu'il n'en faut pour justifier le diagnostic d'un des plus grands médecins de l'antiquité?

Boyer commence ainsi la citation de Galien: « J'ai expérimenté et senti sur moi-même que la clavicule luxée peut se courber (c'est à-dire se rapprocher de l'acromion). » Se courber, ce mot, qui eût mérité une note du traducteur, a sans doute fait naître chez tous les lecteurs le désir de remonter à sa source grecque. Il a effectivement trait à une étrange doctrine de l'auteur concernant le mécanisme intime de la réduction des luxations claviculaires et la flexibilité des os en général; « Le refoulement en bas de l'extrémité de la clavicule, en la ramenant au contact de l'acromion, la courbe, pour ainsi dire, au cercle (ως αποτελεισθαι τινας κυκλοτερεις καμπὰς ἀυτῆς): aussi réussit-on

ments, en procédant de dehors en dedans. En pratique, il n'y a qu'une distinction : la luxation est complète ou incomplète. — A quel point de la longueur de l'acromion correspond l'extrémité déplacée de la clavicule? Voilà une question qui, en général, n'est pas même posée, silence qui laisserait penser que ce rapport est toujours le même, que l'os, en s'élevant au-dessus de la cavité qu'il abandonne, n'a pas dévié dans un autre sens, qu'il la recouvre toujours. C'est là certainement la règle ; mais vous lirez plus bas un cas qui en sort tout à fait, et dans lequel la clavicule était en entier derrière la fossette articulaire. Cette situation, et la physionomie particulière qu'en reçoit le malade, suffisent-elles pour en faire une espèce nouvelle, une luxation en haut et en arrière? Une disposition inverse pourrait aussi créer une luxation EN HAUT *et en avant.*

Symptômes. — La lésion s'annonce par un sentiment de déchirure, accompagné d'une *douleur* modérée d'ordinaire, mais qui peut aller jusqu'à la syncope. Je l'ai vue conserver encore cette violence une heure après l'accident. L'*attitude* est la même que dans les fractures et dans les autres déplacements du même os : le cou est raide ; la tête ne tourne qu'avec le tronc, comme si les vertèbres cervicales étaient ankylosées, et s'incline légèrement du côté blessé ; ce qui s'explique sans doute par la crainte instinctive que la contraction ou le tiraillement des faisceaux musculaires, qui se rendent de la tête et du cou à la clavicule, ne détermine des mouvements au siége du mal, et, par suite, un accroissement de souffrance. L'avant-bras est soutenu par la main opposée, ou est pendant dans la pronation; c'est du moins ce que j'ai constaté dans les faits qui ont passé sous mes yeux.

L'altération de la *mobilité* n'offre rien de bien caractéristique : la main se porte ou non à la tête ; c'est d'ailleurs un symptôme dont M. le professeur Velpeau a depuis longtemps fait ressortir l'insignifiance. Il peut résulter d'une contusion et manquer ici pour peu que le sujet ait de résolution : c'est donc en quelque sorte plutôt un signe de douleur ou de pusillanimité que de luxation. Les autres mouvements spontanés sont presque nuls; ceux que l'on communique sont pénibles et très-bornés. Le membre est pourtant loin de cette fixité si remarquable qui dénote en général une luxation ; c'est qu'au lieu d'être, comme dans la plupart des lésions de cet ordre, étroitement serrés, les os, dans celle-ci, se touchent à peine, quand ils se touchent encore. Et puis, en s'adressant au bras, ce n'est pas de l'extrémité déplacée elle-même qu'on interroge la mobilité ; aussi la rotation de l'humérus s'opère-t-elle assez aisément.

Après l'exposition des symptômes communs, bien qu'inégalement prononcés, des deux degrés de l'affection, on pourrait, en passant à leurs caractères particuliers, tracer ceux de la luxation complète, la plus importante, pour ensuite montrer brièvement en quoi l'autre en diffère : mais ne convient-il pas mieux, au prix de quelques répétitions, de grouper à part les traits de ces deux formes et de les présenter chacune avec sa physionomie?

Luxation incomplète. — Il y a, au sommet de l'épaule, une petite tumeur dure, arrondie, se continuant avec la clavicule, dont elle n'est que le bout externe, ainsi qu'on s'en assure en suivant du doigt le corps de l'os et le bord interne de l'acromion. Si on élève verticalement le bras, la tumeur se réduit pour se reproduire dès qu'on abandonne le membre à lui-même. Elle est, comme nous l'avons établi, d'une proéminence variable, et dont l'état pathologique peut être si douteux qu'on ait besoin de la comparer au relief normal de la même extrémité de l'autre clavicule. Quelquefois le degré du mal est plus avancé, la saillie plus prononcée et l'extrémité luxée tend, mais peu sensiblement, à croiser la face supérieure de l'acromion. M. le professeur Bouisson a vu, comme moi, un cas de ce genre, et je suis heureux qu'il lui ait inspiré des réflexions parfaitement semblables à celles que j'avais consignées dans mon travail. Car, sauf l'article de la luxation *sous-coracoïdienne* que j'ai refait à neuf, j'imprime cet essai tel qu'il a été présenté à l'Académie. Cette remarque était indispensable pour m'assurer la propriété des idées sur lesquelles nous nous sommes rencontrés. On eût été naturellement porté à les attribuer au plus fort, et je suis trop pauvre pour rien perdre, surtout à l'avantage des riches. Je renvoie à l'intéressante observation de M. Bouisson ; je la cite de préférence à celles que j'ai recueillies, parce qu'elle aura plus d'autorité.

Luxation complète. — La *déformation*, tous les signes se dessinent bien davantage ; la clavicule se superpose à l'acromion, qu'elle peut déborder en dehors, au-dessus duquel elle peut s'élever de un à trois doigts, ce qui donne une apparence d'aplatissement au moignon de l'épaule. L'os luxé se distingue à la vue comme au toucher ; en le saisissant dans son milieu, on lui imprime des mouvements

---

mieux chez les jeunes sujets ; car, le progrès de l'âge dessèche nos tissus. Le bois sec refuse de se courber, tandis qu'une tige verte et tendre s'y prête aisément ; il en est de même des os : pendant l'accroissement, ils se laissent courber, surtout ceux dont le tissu est rare et caverneux, comme la clavicule. — Lati scapulorum ossis summitas restituitur jugulo deorsum compulso sicut ea parte in orbem quemadmodum inclinetur : quo fit ut in juvenibus facilius cogatur, nam quo magis ætas procedit, eo magis corpora nostra siccantur. Ergo quomodo sicca ligna minime idonea sunt qua curventur, madentia autem et viridia facilè id patiuntur eodem modo et ossa eorum qui adhuc increscunt coacta curvari possunt ac multo magis ubi rura sint et cavis plena, quale est jugulum (*). »

Quelque étranger que fût Galien à la pratique de l'anatomie humaine, quelque loin que fût alors l'observation de sa sévérité actuelle, on ne saurait entrevoir l'origine de cette singulière erreur. Supposait-il que la clavicule restât longtemps cartilagineuse? Mais elle s'ossifie de si bonne heure! et l'épithète spongieux ne peut se rapporter à un cartilage ! et la clavicule est si superficielle ! Elle n'a point d'ailleurs non plus cette souplesse chez le singe (Macaque), ni chez les enfants exposés, que disséquait Galien. Vraies ou fausses, il faut à l'homme des théories ; l'explication des phénomènes morbides manquait de sa seule base solide, l'inspection des lésions cadavériques, et l'habitude de se passer de cet élément indispensable devait rendre peu difficile sur le choix des autres. Est-ce là la clef que nous cherchons? A côté des vérités de tous les temps transmises à la postérité par les esprits de premier ordre, on trouve presque toujours quelques erreurs de leur époque.

(*) V. Hippocrate, Comment. Gal., édit. Ch., t. XII, p. 322.

que partage la tumeur sus-acromiale. Poussez le membre obliquement en haut et en dehors, la tumeur s'efface et la partie reprend son aspect habituel : une pression de haut en bas sur la clavicule, si elle ne lui est pas toujours nécessaire, facilite souvent la réduction qui ne dure qu'autant que la manœuvre qui l'opère. Pendant ces tentatives, il se développe parfois un frottement non moins perceptible à l'oreille qu'à la main, et dû sans doute au frottement réciproque des tronçons ligamenteux ou des débris de cartilages : c'est la *crépitation* des luxations. Un dernier trait, qui ne se rencontre qu'avec une douleur spasmodique, c'est la tension de la portion claviculaire du trapèze : je l'ai trouvé aussi dur, aussi inflexible qu'un os. Ne serait-ce point tomber dans une redite, que de rappeler que la distance de l'acromion au sternum est diminuée? C'est le scapulum qui s'éloigne de la clavicule : est-ce une raison pour que celle-ci conserve généralement sa position horizontale, comme l'a observé M. Baraduc, et ne sera-ce pas par exception qu'elle s'élèvera sous l'influence du trapèze, comme dans le cas que j'ai cité, ou qu'elle s'abaisserait dans un autre?

Diagnostic. — Quand on a vu souvent ce déplacement, ce n'est qu'en reportant ses regards en arrière, sur l'état de la science, que l'on comprend les méprises dont il a été l'objet (1). Quelles sont, en effet, les maladies qui pourraient en imposer ici? Une luxation axillaire du bras? S'il y a au premier abord de la ressemblance dans l'altération des mouvements et de la configuration de l'épaule, il suffit de parcourir la clavicule et le bord interne de l'acromion pour se convaincre que les rapports n'en sont pas changés, et la présence de la tête de l'humérus dans l'aisselle, sa fixité, etc. — Une fracture de l'acromion? Dans ce cas, il peut y avoir encore au moignon de l'épaule un aplatissement borné en dedans par une saillie osseuse qui se réduit et se reproduit comme celle de la luxation ; il y a la même impuissance du membre : mais le bec acromion qui reste attaché à l'extrémité de la clavicule se meut avec crépitation sur l'épine scapulaire, la distance qui sépare le sternum du point le plus culminant de la tumeur dépasse la longueur de la clavicule opposée, etc. En voilà plus qu'il n'en faut pour mettre à l'abri de l'erreur.

Pronostic. — La luxation incomplète est si peu grave, que je n'y ai jamais vu appliquer d'autre traitement qu'un repos de quelques jours. Quant à la luxation complète, Hippocrate et l'expérience ont établi depuis longtemps que, dans les cas les moins heureux, le malade en est quitte pour une difformité. On ne sait trop comment A. Paré, comment notre Hippocrate, à nous, ne partage pas l'opinion de l'ancien. Il n'est pas malaisé d'obtenir aujourd'hui une guérison qui ne laisse aucune trace de l'accident.

Traitement. — Combiner l'abaissement de la clavicule avec l'élévation du bras qu'on porte en même temps en dehors, tel est le meilleur procédé de réduction. Rien ne prouve mieux la difficulté de la maintenir, que le nombre des appareils imaginés dans ce but (1). Au lieu de les passer tous en revue, j'exposerai avec soin les plus importants. Celui de Desault est connu et jugé : il a le défaut capital de se relâcher trop vite, et son seul mérite est peut-être d'avoir commencé la fortune scientifique de Bichat. — Le triangle de M. Mayor vaut-il mieux? Un moyen nouveau ne retrouve pas toujours dans des mains étrangères les succès qu'il obtient dans celles de l'inventeur. Il arrive que les essais auxquels on se livre ne sont pas exempts de prévention : on peut les faire avec l'idée, j'allais dire avec l'espoir de les voir échouer, si de pareilles faiblesses n'étaient pas indignes du médecin. Il y a surtout des tâtonnements inévitables avant de saisir dans son ensemble et dans ses détails le mode exact d'application, avant d'attraper ce qu'on appelle dans les arts le tour de main. L'appréciation la plus sincère court donc encore le danger d'être injuste. Mais si l'auteur lui-même ne pouvait, malgré ses efforts, tirer de son œuvre les résultats promis!

Obs. XXVI. Or, « un jour il entre dans le service provisoire de M. Nélaton, à Saint-Louis, une luxation sus-acromiale de la clavicule. M. Mayor était à la visite : on lui offre de se charger de ce malade ; il accepte avec empressement, et met en usage le bandage suivant : le bras ramené contre le côté, on place au devant du coude un triangle isocèle dont la base tournée en haut forme ceinture autour du tronc pour se nouer par ses extrémités derrière le dos, et dont le sommet embrassant le coude se relève entre le membre et la poitrine ; une cravate dont le milieu accroche la partie dorsale du fichu revient, en passant sur la clavicule, se nouer avec le sommet du triangle. Ce bandage maintient d'abord la réduction ; mais il se relâche, et chaque matin la luxation est reproduite. En un mot, M. Mayor, secondé avec autant de zèle que d'intelligence par son compatriote M. Fiaux, échoua complétement, et le malade s'en alla comme il était venu, avec sa luxation. »

Je suis le premier à rendre hommage au talent de M. Mayor ; mais ce bandage, dont la disposition séduit d'abord, offre-t-il toutes les conditions désirables de solidité? Au fond, la clavicule est abaissée par une anse qui a ses deux attaches à une ceinture retenue en avant par le coude, et, en arrière, par rien. Serait-ce le bord postérieur, si dépressible, si mobile de l'aisselle, qui l'empêcherait de remonter? Et l'extensibilité du linge! Tant de causes de relâchement quand l'étroitesse et la configuration des surfaces articulaires exigent tant d'exactitude dans la contention! Il faudrait une surveillance impossible, rester en quelque sorte en faction auprès du malade pour resserrer les nœuds ; autant vaudrait presque faire la contention avec la main. Voilà les raisons sur lesquelles M. Nélaton s'appuyait pour prédire un échec à M. Mayor. — Joli,

(1) Voyez Hippocrate, Galien, J.-L. Petit.

(1) Korzeniewski, qui en donne un aperçu de vingt pages, a été obligé, pour s'y reconnaître, d'en faire une nomenclature. Il adresse des reproches légitimes à celui de Desault, et préfère ceux d'Earle, Amesberg, Brefield, Eicheimer et Delpech : appareils tous compliqués et inefficaces, que la dextrine a relégués dans les musées (Voyez Korzeniewski, de Ossibus hoctis, p. 200).

mais insuffisant, tel est à mes yeux le triangle du chirurgien de Lausanne.

Boyer propose une fronde en cuir dont le plein s'adapterait au coude, et dont les chefs, menés deux sur l'épaule saine et les deux autres sur l'épaule malade, se boucleraient devant la poitrine; une ceinture quelconque assujettirait le bras contre le tronc. C'est un moyen qu'il ne paraît pas avoir essayé, au moins avec un résultat bien encourageant, car il termine en disant qu'on doit toujours s'attendre à une difformité. Bien supérieur aux précédents, ce bandage avait encore une imperfection : sur l'épaule malade, la courroie glissait en dehors. M. J. Cloquet la fixa en y attachant, l'un devant la poitrine et l'autre en arrière, les bouts d'une pièce transversale dont le plein posait sur le côté sain. Il supprima l'autre courroie, qui ne servait à rien, et fit ainsi un nouvel appareil. Voici, du reste, mieux qu'une description : c'est un cas où le savant professeur en dirigea lui-même l'application. C'était à Saint-Louis, sur le jardinier, dont la luxation s'opéra d'une manière si curieuse.

Obs. XXVII. — « Il était occupé à transporter une poutre (lui seul une poutre!) d'un poids assez considérable. Après un certain trajet, il glissa légèrement, mais il tint bon et ne tomba pas; seulement au même instant, la poutre qui était sur son épaule se porta en dehors. Ayant fait alors un violent effort pour la retenir, il éprouva dans cette région un sentiment de déchirure qui s'accompagna d'une vive douleur... On remarquait sur l'épaule, et au niveau de l'extrémité externe de la clavicule, une saillie anormale résistante, dure, irrégulière. Le malade penchait la tête du côté affecté et évitait avec soin d'exécuter des mouvements de l'épaule et du bras. En fixant l'omoplate, on pouvait porter l'humérus dans tous les sens avec facilité et sans occasionner beaucoup de douleur; celle-ci, au contraire, était grande quand le scapulum n'était pas maintenu (*parce que, dans la première circonstance, il n'y avait ni frottement ni tiraillement au siége du déplacement, et que, dans la seconde, il en était autrement : ce serait un bon caractère s'il n'y en avait pas tant de meilleurs*). Le malade portait la main à sa tête. Le moignon de l'épaule était évidemment rapproché de l'axe du corps; la face supérieure de l'acromion ne pouvait être reconnue, attendu que l'extrémité luxée reposait sur elle; mais à mesure qu'on attirait l'épaule en dehors, cette apophyse se dégageait de plus en plus, et en pressant de haut en bas sur la tumeur, on la faisait disparaître. Le bras, étendu le long de la partie latérale du tronc, descendait plus bas que celui du côté opposé, particularité d'autant plus sensible que l'épaule malade semblait la plus élevée. (*Le sont-elles toujours également dans l'état habituel?... Ici les deux os se seraient réciproquement éloignés l'un de l'autre, mais ils n'étaient pas écartés, puisque l'extrémité luxée reposait sur l'acromion. Quel était donc en haut le point de départ de la mesure? Pas le bord extérieur de l'acromion, qui fournit ordinairement le point de repère. Était-ce la partie proéminente de la tête claviculaire! C'est probable. On saurait gré à l'auteur de ne pas l'avoir donné à deviner.*)

Réduction. — « Bandage de Desault inutile. — On loge le coude dans un sac de toile muni de deux courroies, l'une à son bord postérieur, et l'autre à son bord antérieur : la première monte derrière le dos, passe sur la clavicule garnie de compresses, et se boucle avec la dernière sur la poitrine. Une bande transversale, dont le point d'appui est sur le côté sain, va, par chaque extrémité, joindre la courroie correspondante, et la retient en l'empêchant de glisser.—Bandage de corps.—Au bout de 28 jours, guérison parfaite, avec une difformité à peine perceptible (1). »

Cet ingénieux appareil semblait ne laisser rien à désirer; il était solide, facile à surveiller, et puis si simple! Il se réduisait à une ellipse embrassant dans ses extrémités l'épaule et le coude, et dont les segments antérieur et postérieur étaient réunis par une anse horizontale appuyée sur le côté sain. Eh bien! cette anse, M. Baruduc vient de la couper au milieu pour y mettre un nœud en rosette qui en a doublé le rôle : au lieu d'assujettir seulement l'ellipse, elle sert aussi et surtout à la *retendre* à mesure qu'elle se relâche. Sans rien ajouter, sans rien retrancher, c'est perfectionner avec bonheur. Plus qu'un mot pour compléter cette courte description à moitié historique : ne dirait-on pas que, dans les trois phases de son évolution, ce bandage a suivi le même progrès sous le rapport de la nature de ses éléments que pour leur arrangement? d'abord, tout en cuir; plus tard, en cuir et en linge; enfin, tout en linge. Comme c'est entre les mains de M. Baraduc qu'il a atteint le dernier terme de son développement, voyons de quelles pièces ce praticien le compose, et comment il procède à son application.

1° Circulaires sur tout le membre; 2° on réduit, puis, le bras placé sur le côté, et l'avant-bras relevé devant la poitrine, on fait sur le tronc quelques tours dont un passe sur le coude et le fixe dans sa position; 3° compresses en plusieurs doubles sur l'extrémité luxée; 4° cinq ou six jets de bande encadrent le coude et l'épaule; 5° une dernière bande se pose par son plein sur le côté sain, et ses chefs, embrassant le thorax, s'engagent chacun sous la partie correspondante des circonvolutions cubito-claviculaires, se réfléchissent sur elles, et viennent se nouer au point de départ sur le côté sain. Dès que l'anneau allongé qui refoule l'un vers l'autre le coude et la clavicule, se relâche, on lui rend sa tension en resserrant l'anse transversale, qu'on visite tous les jours dans ce but. Ce petit mécanisme neutralise l'extensibilité de la toile pendant tout le traitement, et épargne ainsi à l'articulation qui se consolide les tiraillements inséparables d'un renouvellement d'appareil. Celui-ci, qui a encore l'avantage de s'improviser aisément partout, compte déjà de beaux succès. A la prochaine occasion je le mettrai à l'épreuve, mais avec quelques légères modifications que je soumets à l'inventeur. Et d'abord, pourquoi des circulaires sur le bras, l'avant-bras et la main? Pour en prévenir l'engorgement? M. Baraduc le sait mieux que moi : il s'en faut que, avec le reste du bandage, la pression porte sur toute la

(1) Extrait à peu près textuel d'une observation publiée par M. Arnal, Journal hebd., 1830.

circonférence du membre, et conséquemment que le retour des liquides y puisse être entravé. Avec la dextrine, je n'ai jamais vu cette précaution ni pourtant de gonflement œdémateux. Son intention à cet égard, l'auteur nous l'a dit lui-même, c'est d'éviter l'engourdissement du petit doigt et de l'annulaire. Dans le cas où il s'est présenté, ce symptôme, d'ailleurs peu inquiétant, dépendait sans doute de la gêne du nerf cubital au coude : eh bien ! au lieu de ces circulaires embarrassants, n'est-il pas plus simple et plus sûr de garnir ce point de ouate ou de charpie? Et l'extrémité antérieure de l'anse horizontale, si, après sa réflexion, on la faisait passer derrière l'avant-bras, qui se trouverait ainsi plus à l'aise, etc.? Ce sont, du reste, des changements peu importants, et que je propose avec toute la réserve d'un homme qui ne les a pas essayés.

Ce que j'ai expérimenté souvent avec les résultats les plus satisfaisants, c'est l'appareil dextriné de M. le professeur Velpeau. Je l'ai décrit, je n'y reviendrai pas; j'ajouterai seulement que, une fois les saillies osseuses convenablement recouvertes de ouate, aucun des accidents de la compression n'est à redouter. Il fallait que ce soin eût été négligé par le chirurgien qui s'est repenti d'avoir fait, dans ce cas, usage du tourniquet de J. L. Petit. Il est vrai pourtant que cet instrument concentre son action sur un espace beaucoup plus étroit. Mais, objecterat-on peut-être, le bandage dextriné et les deux autres qui partagent avec lui vos éloges, ont-ils donc le privilége exclusif de procurer des guérisons exemptes de difformités? M. Gerdy, par exemple, n'en doit-il pas une de ce genre à son croisé de la poitrine et du bras (1)? Oui ; mais n'est-il pas des moyens qui tirent toute leur valeur de la main qui les emploie? Tandis que les trois appareils sur lesquels je jette, en terminant, un coup d'œil comparatif n'exigent pour réussir toujours que l'habileté la plus vulgaire.

Celui de M. Cloquet, une courroie embrassant le coude et l'épaule et qu'une anse transversale empêche de glisser, serait un des meilleurs si la boucle était remplacée par un petit mécanisme à crémaillère ou à vis. Presque inextensible, il se resserrerait sans secousse et avec une grande facilité. — On ne peut pas l'improviser avec un morceau de linge. — Et pour la contention d'une hernie, improviserez-vous un brayer ?

Convenons cependant que celui de M. Baraduc serait préférable, si l'efficacité en égalait la simplicité. Ses succès ne seraient-ils point le prix d'une surveillance un peu gênante? Les circonvolutions cubito-claviculaires, comme la bande régulatrice qui en gouverne la tension, tout est en toile ; tout ne doit-il point se relâcher bien promptement? C'est là mon appréhension.

Ce serait un inconvénient que n'offre point celui de M. Velpeau, sans être d'ailleurs plus compliqué, puisque c'est une bande mouillée au lieu d'une bande sèche. Un mouvement inconsidéré du sujet pendant la dessiccation, le tassement des garnitures ou des chairs, l'amaigrissement local ou général, ou enfin l'allongement réel du tissu rigide, peuvent bien amener quelque vide ; mais on le comble avec une compresse, et, loin de se répéter incessamment, cette indication ne se rencontre qu'à de longs intervalles. Avec cet appareil, on peut répondre à un malade d'une docilité ordinaire, que sa luxation ne laissera pas de trace. Voici un fait capable de convaincre à cet égard les plus incrédules, et qui ne sera déplacé ici sous aucun rapport (1).

(1) Traité des bandages.

Obs. XXVIII. — Luxation EN HAUT et *en arrière* de l'extrémité externe de la clavicule.

Pointier, journalier, âgé de 36 ans, demeurant rue de Versailles, n° 8, est un homme robuste et emporté. Au retour de la barrière, où il venait de fêter le lundi, il se bat avec un de ses camarades, et fait dans la rixe une chute violente dont il a oublié les circonstances. Aujourd'hui, assis sur son lit dans l'attitude qu'il a choisie, il tient les deux bras à peu près également écartés, l'avant-bras droit demi-fléchi au devant de la poitrine et appuyé sur la main du côté opposé, la tête légèrement inclinée à droite ; les creux sus et sous-claviculaires sont effacés, tandis qu'à gauche ils sont très-profonds ; distance de l'acromion au sternum raccourcie d'un pouce ; affaissement en coup de hache du moignon de l'épaule, et au-dessus de ce point déprimé, saillie osseuse liée à la clavicule, dont elle partage les mouvements, dont elle forme l'extrémité. Cette tumeur s'avance sur l'acromion et arrête le doigt qui en parcourt le bord interne. Elle s'élève de plus d'un pouce au-dessus du niveau de l'apophyse, au lieu qu'à gauche ce relief de l'extrémité claviculaire est à peine sensible. Le bras se meut en arrière dans une certaine étendue : en avant, très-peu; en avant et en dedans, moins encore, et dès que, par un excès de courage, la main s'élève jusqu'à la tête, une douleur vive et un frottement distinct à l'ouïe comme au toucher se produisent à l'épaule. Quand on attire la partie supérieure de l'humérus en haut et en dehors en portant le coude devant la poitrine, la tumeur disparaît. — Bandage dextriné.

Le dixième jour, en renouvelant la garniture, je fus surpris de l'accroissement d'un tubercule situé sur le bord interne de l'acromion au devant de la clavicule, et qui, par sa petitesse, par son existence douteuse, m'avait d'abord semblé insignifiant. Il avait acquis un volume et une consistance qui, avec sa mobilité obscure, pouvaient, à ceux qui n'en avaient pas suivi la marche, faire naître l'idée d'un fragment de l'extrémité claviculaire dont l'articulation eût été intacte. L'étendue du placement de l'os en arrière (d'où l'effacement des deux creux que son relief forme et sépare) n'était pas de nature à dissiper l'illusion ; mais la clavicule avait la même longueur que l'autre, et son bout externe plus éloigné de la pointe du bec acromien de toute la largeur du tubercule (2 pouces à droite — 1 pouce à gauche), double preuve qu'il n'y avait pas de fracture et que la réduction était incomplète. Il y avait eu une luxation EN HAUT et *en arrière*, et le déplacement dans le premier sens avait été seul corrigé; en reprenant son niveau, l'extrémité de la clavicule était restée derrière la facette correspondante de l'acromion. —

(1) Je l'ai recueillie à la Pitié, service de M. Lenoir, salle Saint-Gabriel, 25; — mai 1841.

Le tubercule était-il autre chose qu'une sorte de moignon constitué par le fibro-cartilage et les tronçons ligamenteux gonflés ?

L'appareil fut laissé en place, et au bout de 30 jours le tubercule était atrophié et l'extrémité de la clavicule avait exactement conservé la position que la réduction lui avait donnée; elle ne faisait pas plus de saillie que celle du côté opposé. Les mouvements se sont graduellement rétablis.

Cette guérison imparfaite n'en parle que plus haut en faveur du bandage. La faute, en effet, ne retombe-t-elle pas tout entière sur la réduction qui a été mal faite (c'est moi qui en étais chargé), réduction qu'il a fidèlement maintenue, et cela non-seulement comme dans les cas ordinaires, pendant la cicatrisation des ligaments, mais pendant le développement et la consolidation d'une articulation nouvelle ? Comment voulez vous à présent ne pas adopter l'appareil de M. Velpeau ? Celui de M. Baraduc, je l'essaierai, mais en ayant la dextrine en réserve.

Peut-être ici la contention a-t-elle été d'une durée trop courte pour mettre à l'abri d'un commencement de reproduction sous l'influence d'efforts prématurés ; pour la formation d'une pseudarthrose, trente jours !

Une dernière remarque : l'effacement des creux sus et sous-claviculaires qui a persisté serait une difformité grave quelquefois, et jamais indifférente. Il faudra donc toujours l'éviter. Si les manœuvres exercées sur le bras étaient insuffisantes pour ramener la clavicule en avant, on agirait dessus directement, en la saisissant avec les doigts, ainsi que J.-L. Petit le conseille, en général, pour toutes ses luxations.

Luxation simultanée des deux extrémités de la clavicule.

« La fracture indirecte en est bien plus facile : » c'est là ce qu'on répète à propos de chaque déplacement de la clavicule, et voilà cependant qu'au lieu de casser, elle se luxe à ses deux extrémités à la fois. Le principe est vrai ; mais où fixer, dans cet ordre de lésions, les limites du possible, quand on se représente la variété des violences auxquelles les joints sont exposés, et des attitudes où ils seront surpris ? La clavicule n'est, d'ailleurs, pas le seul des os longs qui ait offert ce phénomène, de perdre ainsi toutes ses connexions articulaires, d'être, en quelque sorte, chassé du squelette à la manière des os courts : j'ai lu qu'on l'avait observé sur le cubitus (1) ; et chez une des victimes de la catastrophe du chemin de fer, nous avons vu, MM. Nélaton, Sainte-Colombe et moi, un humérus, non-seulement privé de ses rapports avec l'avant-bras et avec l'omoplate, mais encore sorti presque en entier à travers la peau, au côté externe de l'acromion, de façon que le coude, refoulé en haut, se confondait avec l'épaule. Enfin, tout le monde connaît ce cas où le péroné remonta le long du tibia, suivant l'expression de M. Nélaton, comme une baguette de fusil le long du canon, quand on commence à la retirer de sa gaîne.

(1) M. Bouisson rapporte un exemple à peu près analogue (Voyez plus haut).

Ces deux luxations coexistantes de la clavicule se font-elles en réalité simultanément ? S'il y a succession dans leur accomplissement, il est probable qu'elle ne commencera pas souvent par l'extrémité interne. Hors de sa cavité, où trouverait-elle un point d'appui qui, empêchant l'os de se porter en dedans et en haut sous la pression de l'acromion, permît au bout externe de se séparer de cette apophyse? Nulle part, lorsqu'elle passe derrière le sternum ; passée en avant, rencontrerait-elle cet obstacle dans un bloc de pierre pesant sur la poitrine ?

Au contraire, pour s'être élevée sur l'acromion, l'extrémité scapulaire de la clavicule n'est pas à l'abri d'un choc qui déloge, par contre-coup, l'extrémité sternale.

Quoi qu'il en soit, le seul cas jusqu'ici connu de cette double luxation a été reçu dans le service de MM. Richerand et Gerdy, à Saint-Louis, le 13 novembre 1831.

Obs. XXIX. — « Un charpentier tombe d'un troisième étage sur le pavé ; les parties supérieure et postérieure de l'épaule droite ont fortement porté dans la chute : des excoriations et une contusion assez considérables existent sur ce point. L'épaule malade est rapprochée du tronc, et les mouvements du membre correspondant sont très-difficiles ; une saillie très-prononcée se voit en haut et en avant de l'extrémité sternale de la clavicule droite, et en même temps, en portant le doigt le long de l'os, nous remarquons une petite saillie que forme en arrière et en haut son extrémité externe ; en élevant et en abaissant la partie inférieure du bras, nous nous assurons que les deux extrémités de la clavicule sont luxées : l'interne en avant et en haut, l'externe en haut et en arrière. Depuis trois semaines, le blessé toussait un peu ; après sa chute, il toussa davantage, et cracha même du sang pendant les trois premiers jours. — Saignée. — Bandage de Desault. — Le 12, guérison parfaite du déplacement sus-acromial ; l'autre n'est pas plus réduit qu'avant le traitement, mais les mouvements sont presque rétablis (1). »

Dans le récit de ce fait si curieux et si rare, l'auteur n'a-t-il point poussé le laconisme un peu loin ? Sur la mobilité de la clavicule, rien.—Sur la déformation de la région qu'elle occupe, rien. La saillie anormale des deux extrémités à peine indiquée, il termine par ces mots : « En élevant et en abaissant le bras, nous nous assurâmes qu'il y avait une double luxation. » Avec quelques progrès dans cette voie, n'arriverait-on pas bientôt à dire qu'en remuant le membre, on diagnostique le déplacement; qu'en examinant le malade, on reconnaît la maladie ? Est-ce ainsi qu'on écrit l'histoire d'une affection, et qu'on transmet aux autres le fruit de son expérience? Non, et M. Porral a prouvé ailleurs qu'il le savait bien.

S'il se fit, au lieu d'une fracture de la clavicule, une luxation simultanée de ses deux bouts, c'est, ajoute-t-il, que les os du sujet étaient d'une grosseur extraordinaire. L'explication serait bonne ;

(1) Porral, interne des hôpitaux, Journal hebd., 1831, tome II.

mais il en manque la moitié : on nous parle du volume des os sans nous apprendre que les ligaments n'étaient pas d'une force proportionnée.

C'est trop de sévérité ; mais j'ai voulu suivre jusqu'à la fin la règle que je me suis imposée en commençant (1), d'apporter dans la critique des observations que j'ai empruntées et dans l'interprétation de toutes une égale indépendance. Apprécier l'œuvre des vivants comme celle des morts, un bandage de M. Mayor comme un passage de Duverney ; tel est le point de vue, quelquefois téméraire, où je me suis tenu. J'aime que le langage de celui qui a vu ou travaillé les faits soit l'image fidèle de ses impressions, qu'il en reflète les nuances ; que, par une modestie mal entendue qui nuit à la vérité, il ne mette jamais *peut-être* à la place d'*assurément*, pas plus que, par un autre sentiment, il ne doit mettre *assurément* à la place de *peut-être*. Sans doute il n'est pas infaillible : on le savait avant que je fusse venu le prouver ; mais c'était convenu d'avance. Est-ce donc que le mot certitude n'a été créé que pour ne servir à rien? Si je suis sous le prestige de l'*humiles exaltabuntur*, j'en préviens dans la préface, et je parle ensuite tout simplement comme je pense.

Qu'il me soit permis en terminant cet essai de remercier l'Académie royale de médecine, et surtout mon savant rapporteur, de la bienveillance excessive avec laquelle ils ont daigné l'accueillir.

---

24. *Remarques chirurgicales sur la glande parotide ;* par le chevalier B. Panizza, professeur d'anatomie à l'Université de Paris.

(Ann. de la Chirurg. franç. et étrang., janvier 1844.)

Bien que, dans les traités de chirurgie, on parle des maladies de la parotide, et que des écrits très-intéressants aient été publiés par des chirurgiens distingués sur ces maladies, on ne doit pas moins avouer que parfois le diagnostic de celles-ci est difficile et incertain, non-seulement par rapport à la nature de l'altération morbide, mais encore relativement à son siége précis, des tumeurs de même nature que celles qui se développent dans la parotide pouvant se former autour de cette glande.

Cullerier rapporte l'exemple d'une dame qui avait une tumeur démesurée entre l'oreille, le cou et la bouche, tumeur qui avait été regardée par divers chirurgiens comme un squirrhe de la parotide. La malheureuse femme étant morte de marasme, on reconnut que la tumeur était due à la dégénérescence des glandes lymphatiques et du tissu cellulaire, tandis que la parotide était simplement comprimée et réduite à un très-petit volume, sans nulle espèce d'altération de structure. Boyer fut témoin d'un cas semblable, et, de mon côté, je me suis trouvé parfois indécis. Dans un cas où tout concourait à me faire penser que la parotide était le principal siége de la tumeur, l'autopsie me démontra le contraire.

Ainsi le diagnostic des tumeurs de la région parotidienne peut présenter des difficultés, qui seront moindres quand la maladie sera de date récente, et quand on connaîtra bien les symptômes du début ainsi que la cause, mais qui seront insurmontables quand la tumeur sera volumineuse et d'ancienne date, et qu'elle existera chez un sujet qui ne pourra donner aucun renseignement, ni sur le développement des symptômes, ni sur la nature des causes.

La parotide est sujette à des altérations nombreuses et variées ; elle peut s'hypertrophier, s'indurer par suite d'inflammation lente ou aiguë, ou dégénérer, soit en tumeur strumeuse ou sarcomateuse, soit en fongus médulaire, soit en squirrhe ou cancer.

Il est extrêmement rare que l'on observe primitivement cette dernière terminaison dans les autres glandes salivaires, fait dont on ne saurait donner une raison suffisante, à moins de dire que la parotide est non-seulement plus volumineuse et plus superficielle que les autres de ces glandes, mais encore qu'elle est entourée de plus de vaisseaux et de nerfs, circonstances qui, à la vérité, l'exposent davantage à l'action des causes morbides, et à être altérée dans son organisation.

Parmi les cas de cancer de la parotide que j'ai observés, il en est deux dans lesquels je n'ai trouvé sur le cadavre aucune altération des glandes lymphatiques voisines ou éloignées. Un de ces cas me fut présenté par un portefaix âgé de 50 et quelques années, de constitution robuste et excellente, lequel, ayant été exposé à une cause rhumatisante, fut pris d'une inflammation de la parotide gauche qui eut pour résultat l'induration. Le malade ne fit aucun traitement propre à modifier ce dernier état, continua son fatigant métier, et s'adonna au vin. Durant un assez grand laps de temps, il eut deux autres inflammations de la parotide, qui eurent pour effet d'augmenter l'induration et de rendre plus difficiles les mouvements de la mâchoire. Après quelques mois, pendant lesquels l'état général avait été bon, il eut le malheur, en soulevant une malle, de recevoir un coup assez fort sur la partie malade. De là nouvelle irritation et tendance à la dégénérescence. Bientôt des douleurs lancinantes se firent sentir dans la tumeur, et se propagèrent insensiblement à la partie correspondante de la tête et du cou, avec la sensation de tiraillements douloureux au synciput et à la nuque. La tumeur augmenta, se bossela, se ramollit en certains points, et prit une couleur rouge-cerise. Les mouvements de la mâchoire inférieure devinrent encore plus difficiles, et la paralysie commença de s'emparer des muscles de ce côté de la face. Trois mois plus tard, la tumeur s'ulcéra en deux points, et il ne tarda pas à se former un vaste ulcère fongueux, exhalant une humeur ichoreuse, et par moments du sang veineux. La santé générale déclina ; le malade fut pris de fièvre lente, et après quatre mois de douleurs atroces, avec impossibilité d'ouvrir la bouche, et de fréquentes

---

(1) Allusion à l'épigraphe omise dans le commencement de ce mémoire. La voici :

Que si je prends quelquefois le ton affirmatif, ce n'est point pour en imposer au lecteur, c'est pour lui parler comme je pense. Pourquoi proposer sous la forme du doute ce dont, quant à moi, je ne doute point? Je dis exactement ce qui se passe dans mon esprit. En exposant en liberté mes sentiments, j'entends si peu qu'ils fassent autorité que j'y joins toujours mes raisons, afin qu'on les pèse, et qu'on me juge (J.-J. Rousseau, préface d'Emile).

hémorrhagies veineuses, il succomba. La dégénérescence squirrho-cancéreuse s'étendait à toute la parotide, et telle fut l'extension que l'ulcère avait prise, que l'on vit à nu plusieurs points de la branche du maxillaire inférieur, le condyle, l'apophyse mastoïde, et jusqu'à l'apophyse styloïde. Les parties voisines, telles que la partie supérieure du sterno-cléido-mastoïdien, le muscle masséter, le ptérygoïdien interne, le ventre postérieur du digastrique, le tissu cellulaire environnant le condyle, étaient tuméfiées, indurées, squirrheuses, lardacées. Au milieu d'une telle ruine des parties, ce fut chose vraiment surprenante que de trouver les ganglions lymphatiques sous-maxillaires, et tous ceux du cou, soit du côté malade, soit du côté sain, ainsi que les autres glandes salivaires, à l'état normal. Il n'y avait aucune altération, ni dans le thorax, ni dans le ventre, ni dans le cerveau.

L'autre cas me fut offert par une jeune personne de 18 à 20 ans, d'une bonne constitution, et jouissant de la plus florissante santé. Sans cause bien connue, si ce n'est quelque diminution et quelque irrégularité dans l'écoulement des règles, elle fut prise de parotidite aiguë du côté droit. Mal traitée, cette affection se termina par une induration très-étendue, qui résista à tous les moyens résolutifs. On diagnostiqua un cancer commençant de la parotide. Tout ce que l'art pouvait suggérer dans une aussi grave occurrence fut tenté, mais vainement; et après plusieurs mois de soins inefficaces, la malade succomba. La parotide était profondément ulcérée, et à l'autopsie on constata une dureté squirrheuse du masséter, du sterno-cléido-mastoïdien et d'un ganglion sous-maxillaire. Mais ce qui fut le plus remarquable, ce fut de voir que les autres glandes salivaires, ainsi que les autres ganglions lymphatiques du cou, les viscères de la poitrine et ceux de l'abdomen, ne présentaient aucune altération de ce genre. On trouva seulement le pancréas augmenté de volume, induré, lardacé, vraiment squirrheux, altération qui concourt avec les notions physiologiques, à montrer le rapport du pancréas avec les glandes salivaires.

Outre la dégénérescence squirrho-cancéreuse, la parotide est encore sujette à une autre altération analogue, mais différente en ce que la tumeur représente une masse fongueuse, vasculaire, d'un aspect placentaire, cérébriforme, et tellement molle, qu'on la croirait liquide. Par suite de cette métamorphose, la glande parotide n'est plus reconnaissable, et cette forme de dégénérescence a cela de particulier, qu'en peu de temps la tumeur acquiert des dimensions considérables, au point, par exemple, d'égaler la tête du malade.

J'ai vu trois exemples de cette dernière affection, et telle est la similitude de ces trois cas, qu'il me suffira d'en faire connaître un seul.

Dominique Gomberini, femme de constitution grêle, mais saine, lymphatique cependant, était arrivée à la quarantaine sans avoir fait de maladies de quelque importance, à l'exception de plusieurs attaques de fièvre intermittente, qui furent toujours combattues efficacement avec le sulfate de quinine. Vers la fin de sa quarantième année, elle fut prise d'une parotidite gauche rhumatique, non très-aiguë, qui passa à l'état d'induration. La glande resta grosse, indolente, immobile. La partie externe et celle qui s'appuie sur le masséter étaient plutôt affectées que la partie profonde; d'où il suit que les mouvements de la mâchoire étaient presque conservés à l'état normal. Après quelques mois, pendant lesquels rien n'avait été fait pour la résolution, une douleur violente et spasmodique se développa à l'oreille, s'étendant à tout le côté correspondant de la tête, notamment au vertex et à la nuque. L'état du pouls et la rareté du flux menstruel indiquaient une abondante déplétion, qui fut obtenue au moyen de sangsues appliquées sur la tempe et sur l'apophyse mastoïde. On prescrivit des purgatifs; les douleurs furent appaisées. On entreprit ensuite de résoudre la tumeur, et pour cela on fit usage des pilules de ciguë et de calomel et des frictions mercurielles. Ce traitement, employé pendant longtemps, n'amena aucune diminution de la tumeur. Au contraire, l'époque critique s'approchant, elle augmenta. Peut-être les applications réitérées de sangsues au siége, et les purgatifs en ralentirent-ils les progrès; mais, à l'âge de quarante-six ans, époque à laquelle les règles cessèrent complétement, la tumeur, qui avait pour lors le volume du poing, qui était lisse, mobile, d'une dureté de marbre, sans développement anormal des vaisseaux cutanés, commença à grossir. Insensiblement elle devint irrégulière, bosselée, livide par places, molle et dépressible. Elle crût au point d'occuper toute la partie gauche de la tête et du cou, et son poids entraînait la tête de ce côté, bien que la tumeur fût soutenue par un coussinet appuyé sur l'épaule. Son diamètre vertical était de huit pouces du pied parisien, le transversal de dix, sa circonférence de vingt-six. Le pavillon de l'oreille et la partie cartilagineuse du conduit auriculaire étaient repoussés en haut. On sentait çà et là, dans la tumeur, en grande partie fluctuante, des duretés comme cartilagineuses, qui semblaient dues à des glandes tuméfiées. La peau était fine, tendue, luisante, d'un rouge sombre, parsemée de veines variqueuses dont quelques-unes étaient assez grosses. La tumeur n'intéressait en rien ni le maxillaire inférieur, ni l'arcade zygomatique, si bien qu'en la soulevant on sentait avec les doigts la branche du premier de ces os. La bouche était tirée du côté opposé, vu la paralysie presque complète du mouvement de la joue gauche, dont la sensibilité était normale. La femme, morte de consomption, j'ai fait l'autopsie, le système sanguin ayant été injecté. Les téguments étaient très-amincis; la tumeur était recouverte par le muscle sterno-cléido-mastoïdien aplati et tiraillé. Elle avait pour attaches celles de la parotide elle-même. De plus, en haut et en arrière, elle était adhérente au sterno-mastoïdien, à la fosse digastrique, à l'apophyse styloïde et à la capsule de l'articulation temporo-maxillaire. On poussa par le conduit de Sténon du mercure qui pénétra parmi les lobes de la tumeur, et s'extravasa dans la masse fongueuse de la parotide. Les veines étaient très-grosses, nombreuses, et s'ouvraient par de larges communications dans les jugulaires interne et externe. Les petites ramifications que l'artère maxillaire externe fournit au-dessous de la parotide, ainsi que le tronc de la

carotide externe, les auriculaires postérieures et la maxillaire interne étaient sensiblement développées. La tumeur, mise à nu, apparaissait mieux avec sa véritable forme bosselée et irrégulière; la plus grande partie de son contour offrait une fluctuation telle qu'on l'aurait dit remplie de liquide. Ailleurs, il y avait des duretés qui semblaient cartilaginenses. La tumeur ayant été divisée en plusieurs sens, je la trouvai formée généralement d'un tissu mou, d'un blanc-rougeâtre, sans aucune collection de liquide. Il s'y trouvait des duretés fibreuses. Un grand nombre de vaisseaux artériels et veineux s'y perdaient et avaient un développement vraiment extraordinaire dans la partie molle de la tumeur. Celle-ci était donc le produit de la dégénérescence fongueuse de la glande parotide, dégénérescence qui s'étendait au tissu cellulaire environnant et à deux glandes lymphatiques qui l'avoisinaient, tandis que celles qui se trouvent ordinairement sous la partie inférieure de la parotide, près du muscle sterno-mastoïdien, toutes celles du cou et de la tête étaient restées parfaitement saines.

Il est admis par des chirurgiens d'un grand mérite, entre autres par Boyer, que la mobilité de la tumeur prouve que la maladie a son siége dans les glandes lymphatiques, et non dans la parotide, naturellement trop adhérente pour pouvoir devenir mobile. Or, il est bien vrai que la parotide, dans l'état normal, se trouve profondément et fortement adhérente par sa partie inférieure; mais par sa face superficielle et inférieurement, elle est mobile au point qu'avec un léger effort, on peut l'attirer au dehors. Ce fait anatomique étant posé, on comprend très-bien qu'à la faveur du volume et du poids, une tumeur de la parotide puisse se détacher et devenir mobile. C'est ce que j'eus encore l'occasion de vérifier sur la marquise L. M., laquelle fut prise, en 1816, de parotidite droite, suivie d'induration. La tumeur grossit insensiblement, jusqu'à présenter le volume du poing. A ce moment, elle était fortement adhérente par tous les points; mais, plus tard, elle augmenta de volume, et alors elle se mobilisa, excepté dans sa partie supérieure et dans le point correspondant du muscle masséter. Cette tumeur s'accompagna de douleurs névralgiques du côté correspondant de la tête.

Si la dégénérescence s'étend aux parties voisines, au muscle ptérygoïdien interne, au sterno-mastoïdien, au masséter, la tumeur ne devient pas mobile, et quelle que soit, dans les autres cas, sa mobilité, elle reste toujours fortement attachée par en haut.

Les dégénérescences de la parotide ne sont curables que par l'opération; mais celle-ci présente tant de difficultés et de dangers, que beaucoup de chirurgiens se sont abstenus de la pratiquer, et qu'on ne peut s'empêcher de penser avec Richerand, Boyer, et d'autres chirurgiens célèbres, que l'on n'a jamais enlevé qu'une portion de la parotide, lorsqu'on n'a pas extirpé à sa place, en croyant l'extirper elle-même, de simples ganglions lymphatiques. Je ne veux pas dire par là que cette opération doive être rejetée absolument. Elle sera toujours chose grave et chanceuse; mais il sera possible d'y recourir à la faveur de certaines conditions locales et générales. En ce qui touche la localité, l'isolement de la tumeur, sa mobilité, seront des circonstances avantageuses, ainsi que sa dureté; car, plus en général la tumeur est dure, moins les vaisseaux sont développés à l'entour, tandis que dans la tumeur encéphaloïdo-placentaire de la glande parotide, ils se développent (particulièrement les veines) au point de représenter un corps caverneux.

Voici comment je crois que l'opération devrait être pratiquée :

Les téguments incisés, et les vaisseaux sous-cutanés liés au besoin, on place sur la jugulaire externe deux ligatures, entre lesquelles on la coupe. On divise les expansions aponévrotiques qui du masséter, d'une part, et de l'arc zygomatique, de l'autre, s'étendent sur la tumeur. On met à nu la carotide externe, au niveau de l'angle de la mâchoire, et on la lie dans deux points au-dessus de l'origine des artères tyroïdienne supérieure et linguale, en même temps que le tronc veineux qui l'accompagne, puis on les coupe. On détache ensuite la tumeur de bas en haut, en ayant bien soin de lier à l'avance toute veine un peu volumineuse qu'il faut diviser. La tumeur détachée ainsi jusqu'à son extrémité supérieure, on passe une ligature sur sa racine, et on coupe au-dessous du lien, pour éviter l'hémorrhagie que fourniraient les plexus veineux abondants qui avoisinent le masséter et la cavité glénoïde. Si ces plexus ne sont pas aussi développés, et, dans tous les cas, s'il y a lieu de craindre, en ménageant une partie de la tumeur, de laisser là un germe de dégénérescence, il faut tout enlever. Si la dégénérescence s'étend au tissu cellulaire qui environne la carotide externe, il faut, imitant la conduite du docteur Isambert, placer une ligature d'attente sur la carotide primitive elle-même, et la lier au besoin. Le précepte de lier les veines avant de les couper, repose sur la crainte de l'introduction de l'air : crainte légitimée par de nombreux exemples et par un fait assez récent du célèbre professeur Riberi. L'hémorrhagie veineuse et l'introduction de l'air dans les veines ne sont pas les seules causes de mort dans cette opération; il s'en trouve une autre dans la lésion des nerfs du cou, d'où résultent des troubles profonds dans les centres nerveux, dans les viscères auxquels ces nerfs se distribuent, troubles susceptibles d'amener une syncope mortelle.

---

25. *Tumeur fongueuse sanguine, guérie par l'acupuncture;* par M. Igounet, D.-M. à Saint-Jory.

(Journal de Toulouse, décembre 1843.)

Les tumeurs fongueuses sanguines sont des maladies graves et difficiles à guérir. Elles se développent quelquefois spontanément, et ne sont précédées d'aucun travail pathologique; le plus souvent elles succèdent à une altération particulière de la peau, désignée sous le nom de *nævi-materni.*

Ces tumeurs sont essentiellement formées par des vaisseaux capillaires dilatés, et forment un réseau, tantôt artériel, tantôt veineux. Celles qui sont formées par des vaisseaux artériels offrent des battements, et succèdent au *nævi-materni.* Rarement, dit Boyer, ces maladies, que les enfants portent en naissant, font des progrès rapides; mais lorsqu'elles

prennent un grand accroissement, elles font périr les malades, soit par la continuité des douleurs, soit par la fréquence des hémorrhagies, alors qu'elles s'ouvrent et alors qu'elles ne peuvent être extirpées.

Si le moyen curatif conseillé par le professeur Lallemand, plus sûr que la compression, plus prompt que la cautérisation et moins dangereux que l'extirpation, pouvait être constamment employé, la pathologie compterait aujourd'hui un procédé de plus contre les tumeurs fongueuses sanguines.

En attendant que les praticiens puissent constater les résultats de son application, je vais leur communiquer l'histoire d'une affection heureusement traitée par cette méthode.

Le 27 août 1839, Louise David, âgée de 24 ans, accoucha naturellement d'un enfant du sexe féminin. Après avoir lavé et essuyé le nouveau-né, j'aperçus entre l'angle inférieur de l'omoplate droit et la ligne formée par les apophyses épineuses des dernières vertèbres dorsales, une tache couleur lie de vin, de la grandeur d'une pièce de cinq francs, qui ne dépassait pas le niveau de la peau.

Cette tache, désignée sous le nom d'envie, était restée stationnaire pendant six mois; mais au bout de ce temps, la mère s'aperçut que cette tumeur gagnait en largeur et en épaisseur. Soit la compression exercée par le maillot, soit le frottement, soit, enfin, que la peau fût devenue plus mince, la tumeur s'excoria, et un suintement sanguinolent s'en échappait. C'est alors que l'enfant me fut présenté.

Ce n'était plus une tache de la peau, c'était une véritable tumeur oblongue de haut en bas, ayant 12 centimètres de long, 8 centimètres de large et 5 millimètres d'élévation. Voici ses caractères principaux : couleur lie de vin, consistance élastique, température semblable à celle du corps de l'enfant, douleur nulle, pulsations bien manifestes, gonflement et tension sensibles à la main exploratrice, quand l'enfant pousse des gémissements ou fait des efforts.

Avec des symptômes physiques aussi évidents, il me fut facile de reconnaître un *nœvi-materni* dégénéré en tumeur fongueuse sanguine à tissu spongieux, et de me convaincre que j'avais à traiter une maladie grave et rebelle.

La compression étant impossible, la cautérisation pouvant entraîner une suppuration funeste, l'ablation, une dénudation étendue des tissus sous-cutanés et des hémorrhagies abondantes, je donnai la préférence à l'acupuncture, nouvellement employée par MM. Lallemand et Roux, préférence qui fut corroborée par l'avis de MM. Viguerie et Rolland.

L'opération fut pratiquée le 25 février 1840 : pour y procéder, je lardai la tumeur à l'aide de deux grosses aiguilles de bourrelier, en laissant entre elles un intervalle de 4 centimètres; j'entourai les aiguilles d'un fil ciré, comme dans l'opération du bec-de-lièvre; je plaçai un gâteau de charpie par-dessus, et je fixai le tout par le moyen d'un bandage de corps.

Pas une goutte de sang ne s'échappa. L'enfant supporta cette opération sans témoigner de vives douleurs; il s'endormit bientôt après; il conserva, les jours suivants, son enjouement ordinaire.

Le 2 mars, cinq jours après, je levai l'appareil, qui se trouva sali par un pus noir et fétide; aucun phénomène local ni général de réaction ne s'était prononcé d'une manière sensible.

Le 10, la partie inférieure de la tumeur a changé de couleur, elle a pris une teinte rosée; suppuration toujours noire, plus abondante que les jours précédens; odeur de gangrène. Les ouvertures d'entrée et de sortie de l'aiguille inférieure sont devenues larges; l'aiguille ballottant, j'ai serré de nouveau le fil.

Le 14, cette même aiguille s'est détachée; l'anse de la peau et du tissu aréolaire qui la retenait s'est usée; à sa place il existe une ulcération peu profonde de couleur grisâtre; le pus est noirâtre; il a moins d'odeur; la tumeur change sensiblement de couleur; elle est devenue rose dans ses deux tiers inférieurs.

Le 20, la portion supérieure de la tumeur n'ayant point changé, et conservant encore la couleur lie de vin ainsi que sa rénitence, je la traversai par une troisième aiguille.

Le 28, la tumeur n'est plus aussi bombée; toute sa surface prend un aspect favorable. J'ai promené le nitrate d'argent sur les ulcérations produites par l'aiguille détachée. La malade a pleuré durant cette petite opération.

Le 2 avril, la portion de la tumeur traversée par la troisième aiguille s'affaisse; la couleur violacée disparaît et devient rose.

Le 10, les aiguilles étaient successivement tombées après avoir usé les anses qui les retenaient; elles ont laissé à leur place des ulcérations superficielles qui ont été pansées avec l'onguent styrax.

A la fin d'avril, après deux mois de traitement, tout était cicatrisé; la tumeur s'était entièrement fondue, et une cicatrice solide prouve une guérison radicale. Aujourd'hui, seize mois après le jour de l'opération, la place de la tumeur est occupée par une cicatrice lisse, unie, blanche, et en tout semblable à celles qui sont le résultat d'une plaie avec perte de substance, qui a longtemps suppuré, ou à celles qui sont la conséquence d'une brûlure au troisième degré.

L'inflammation, quoique lente et peu sensible, doit être considérée, dans ce cas, comme le moyen curatif de cette affection. En suscitant une inflammation dans la tumeur, dit M. Lallemand, on produit l'oblitération des vaisseaux, et une suppuration consécutive, qui amène la destruction. C'est dans cette intention que ce praticien conseille de traverser la tumeur par des épingles, et de serrer sur elles un fil comprenant des portions de tissu aréolaire; les épingles produisent une inflammation assez vive pour oblitérer les vaisseaux et pour mortifier les portions de la tumeur saisies par les ligatures.

C'est ce que j'ai pratiqué et ce qui m'a réussi.

---

26. *Quelques mots sur la manière de pallier ou de guérir les perforations de la voûte palatine, suivis de trois cas de palatoplastie;* par M. VILLEMSENS, chirurgien-dentiste.

(Bulletin médical de Bordeaux, décembre 1843.)

Quelles que soient les causes des perforations de la voûte du palais, ulcérations et nécroses syphilitiques, plaies d'armes à feu ou tout autre accident, la

communication des deux cavités nasale et buccale devient toujours la source d'inconvénients graves et nombreux. Les aliments et les boissons, en pénétrant dans les fosses nasales, en affectent désagréablement la muqueuse; mais, ce qui est plus grave, c'est l'altération de la voix et de la parole. La voix perd de sa force, et son timbre, profondément modifié, prend le caractère connu de tous sous le nom de voix nasillarde. La parole perd de sa netteté par la difficulté de faire ressortir la prononciation de certaines lettres, de certaines syllabes. Pour peu que la communication soit large et que le voile du palais soit compromis, c'est à peine si l'on peut comprendre les malades atteints d'une pareille infirmité.

La chirurgie devait naturellement opposer ses procédés salutaires à de pareils désordres. Elle songea d'abord aux moyens palliatifs qui, jusque dans ces dernières années, ont été seuls employés. Suivant Lagneau, un médecin du 16me siècle, nommé Pétronius, aurait le premier conseillé de fermer artificiellement les perforations palatines. La cire, le coton, et même des plaques d'or étaient les seuls moyens qu'indiqua Pétronius; et encore ne mentionna-t-il pas la manière de maintenir ces corps en place.

Parmi les deux procédés d'oblitération artificielle décrits par Paré dans son grand *Traité de chirurgie*, celui de l'éponge est le plus simple, le plus facile, celui auquel recourent le plus souvent les malheureux, et celui que conseillent encore beaucoup de personnes. Malgré sa grande simplicité, ce procédé offre beaucoup d'inconvénients reconnus déjà par les chirurgiens. Les liquides des cavités nasale et buccale pénètrent bientôt dans l'éponge, et s'y putréfient sous la haute température de la bouche.

L'éponge, en se gonflant, fait effort contre les bords de l'ouverture, et tend sans cesse à les écarter. Plusieurs malades m'ont dit avoir remarqué l'agrandissement de leur perforation, depuis qu'ils y avaient introduit une éponge; enfin le contact des liquides putréfiés, et de l'éponge elle-même, irrite les membranes, et devient souvent la cause de petites inflammations sans danger, mais très-incommodes.

Echappe-t-on à tous ces inconvénients par l'usage des obturateurs métalliques dont Fauchard, en 1728, décrivait déjà cinq espèces? Il suffit, pour s'assurer du contraire, de connaître le principe de la construction de ces appareils. Tous prennent point d'appui à la fois dans le nez et dans la bouche. Les portions buccale et nasale de l'instrument communiquent entre elles par des tiges de volume variable, traversant la perforation. Or, tous ces appareils tendent à agrandir l'ouverture, en même temps que la partie placée dans le nez est incommode et inutile. Le plus usité d'entre ces appareils est de métal. Il représente une demi-sphère évidée et moulée sur la voûte palatine. Sur le sommet de sa convexité, ou mieux au point correspondant à l'ouverture du palais, elle porte une tige qui monte à travers la perforation jusque dans les fosses nasales dont elle dépasse un peu le plancher. Deux ailettes mobiles se détachent de chaque côté de la tige, et viennent, se rabattant sur la face nasale de la voûte, fixer invariablement l'instrument. Les ailettes se relèvent le long de sa tige, et s'abattent à volonté, à l'aide d'un mécanisme que nous ne décrirons pas ici, et qui est mis en mouvement par une clé *ad hoc*.

Un pareil instrument remplit sans doute quelques indications; il oblitère la perforation palatine; mais n'est-il pas nuisible? En remplissant l'aire de cette perforation, ne s'oppose-t-il pas à son rétrécissement?

Depuis longtemps les chirurgiens savent que, quels que soient les tissus affectés, toutes les pertes de substance tendent, par les lois naturelles, à se rétrécir, et même à s'oblitérer.

Faites dans les os, les pertes de substance obéissent à cette loi. Les trous faits au crâne par le trépan en offrent un exemple frappant. Les bords de ces ouvertures s'amincissent à la longue; en s'amincissant ils s'allongent et rétrécissent d'une étendue notable la perte de substance. Au palais, les rebords osseux et muqueux se comportent de la même façon. Les instruments passant à travers ces ouvertures sont de véritables obstacles à ce rétrécissement, travail de la nature. Bordet, dentiste de la fin du dernier siècle, avait bien compris cet inconvénient des obturateurs ordinaires, quand il inventa un obturateur beaucoup plus simple, et constitué seulement par la portion buccale de ceux employés jusqu'alors. Celui-ci n'est fait que d'une simple plaque d'or modelée sur la voûte et la perforation auxquelles on le destine. De ses bords partent deux lames de métal allant rejoindre les molaires correspondantes, auxquelles elles sont fixées par des fils métalliques.

Le docteur Billard, connu par ses ingénieux procédés dans l'art du dentiste, a heureusement modifié l'obturateur de Bordet. Il ajoute aux lames latérales des crochets qui embrassent exactement la base des couronnes dentaires, de telle sorte que leur élasticité fasse ressort entre les arcades dentaires, et contribue à appliquer avec une force modérée la plaque d'or sur l'ouverture du palais. Cet instrument si simple remplit toutes les indications, et je l'ai souvent appliqué sans aucun inconvénient. S'il ne nuit pas à la tendance naturelle des perforations palatines au rétrécissement, il ne favorise que faiblement ce dernier, en comprimant un peu les rebords de la circonférence buccale de l'ouverture. Au surplus, ce n'est là qu'un moyen palliatif, et il semble que la grande attention portée dans ces derniers temps sur la méthode anaplastique devait engager chirurgiens et dentistes à en appliquer les principes aux communications accidentelles ou congéniales de la bouche et du nez. Quelques médecins ont déjà pratiqué de semblables opérations. M. Krimer est parvenu à fermer une fistule bucco-nasale, suite d'une opération de staphyloraphie, en taillant, dans la voûte palatine, aux dépens de la muqueuse, un lambeau à base triangulaire, dont le sommet, abaissé d'avant en arrière, vint s'appliquer sur la petite fissure du voile. M. Velpeau, dans sa *Médecine opératoire*, donne aussi le détail d'une anaplastie palatine faite pour oblitérer une perforation, suite d'un coup de feu. Ces deux praticiens réussirent.

Avant de connaître ces deux faits, j'avais conçu la pensée de ce genre d'oblitération, et je ne tardai pas longtemps à en faire l'application. Trois fois

j'y ai eu recours, et trois fois j'ai eu le bonheur de réussir. L'opération est, je crois, favorablement aidée par l'obturateur du docteur Billard. En effet, si les lambeaux peuvent être réunis exactement, ce ne peut être que par une traction assez forte, à cause de la rigidité des tissus sur lesquels on opère. Cette rigidité n'a peut-être pas peu contribué à retenir les chirurgiens dans l'application fréquente de cette méthode. Quand l'affrontement des lambeaux n'est pas complet, ainsi que cela doit souvent arriver, l'application consécutive de l'instrument les soutient, les élève même vers la perforation, et peut-être les allonge en les amincissant. Dans les trois cas de réussite qui me sont propres, c'est ainsi que j'ai agi, et, dans l'un d'eux, le troisième, l'instrument m'a permis de négliger l'application des sutures, qui offrent de grandes difficultés.

Il n'est pas facile de tailler des lambeaux à la voûte palatine, et c'est toujours une opération difficile et délicate, tant à cause du lieu où l'on agit, que des tissus sur lesquels on opère. L'opération se compose de trois temps : 1° tailler les lambeaux ; 2° appliquer les sutures ; 3° placer l'obturateur. Je me contenterai de faire quelques remarques sur le premier temps, les autres rentrant dans le manuel de toute opération. Les lambeaux ne doivent pas être trop longs. M. Velpeau fait remarquer qu'en leur donnant une grande longueur, la base fût-elle large, on les prédispose à la gangrène. De plus, la densité des tissus palatins rend la dissection très-laborieuse, pour peu qu'on veuille avoir un lambeau étendu. Au lieu de deux lambeaux quadrilatères et latéraux, j'ai trouvé plus facile, pour les perforations à peu près circulaires, d'en tailler quatre triangulaires, dont deux latéraux, puis l'un en avant et l'autre en arrière. Un bistouri ordinaire et une petite pince sont les seuls instruments qui m'aient servi. On mesure les dimensions de chaque lambeau sur celle de l'ouverture palatine, et, de la base au sommet, chacun d'eux doit avoir un peu plus que la longueur du rayon de l'ouverture. Leur base est tournée du côté de cette dernière, et leur sommet vers la périphérie. Une fois taillés et bien séparés de la voûte, ils doivent être rabattus dans l'ouverture ; des fils traversant les sommets opposés les réunissent tous quatre. Si l'affrontement n'a pas pu être bien exact, bien régulier, l'application consécutive de l'obturateur lui vient grandement en aide. En comprimant mollement les lambeaux repliés sur eux-mêmes à leur base, l'instrument les pousse l'un vers l'autre, et ils ne tardent pas à se joindre, ou à peu près. On verra même, dans la troisième observation, que les sutures ne sont pas tellement indispensables, que l'instrument ne puisse en tenir lieu. Quelques fissures persistant d'ordinaire après la réunion des parties qui étaient en contact, diminuent peu à peu d'étendue, et finissent même par disparaître, soit par les seuls efforts de la nature, soit à l'aide de quelques cautérisations. Après l'opération, j'ai laissé l'obturateur en place pendant un mois, six semaines, deux mois, dans les trois cas dont voici l'histoire.

Un ferblantier, à la suite d'une syphilis mal soignée, fut atteint de quelques chancres dans la bouche, dont il ne tint aucun compte ; quelques mois après, survint un léger suintement au milieu du voile du palais. L'ouverture d'où s'écoulait ce liquide, d'abord imperceptible, augmenta beaucoup de volume, et acquit à peu près un centimètre et demi de long sur un centimètre de large. Averti, mais trop tard, du mauvais caractère de sa maladie, il entra aux Vénériens, où il subit un traitement complet. Lorsqu'il en sortit, il vint me voir. Il était parfaitement guéri ; il avait repris de l'embonpoint ; il ne lui restait plus que l'ouverture de la voûte palatine ; les dimensions de cette ouverture s'étaient même un peu agrandies. Après l'avoir examinée avec attention, et m'être assuré de la présence de quelques esquilles, je parvins à les extraire avec une pince recourbée. Je pris une empreinte exacte, et, quelques jours après, je plaçai l'appareil ; je l'engageai à venir me voir, après l'avoir porté quelques mois. Il vint effectivement ; je retirai l'obturateur, et, comparant mon modèle à l'état de sa bouche, je vis une amélioration sensible. L'ouverture était diminuée. Je lui demandai alors s'il aurait le courage de supporter une opération qui, en rapprochant les chairs, aurait pour résultat la fermeture complète de la voûte palatine. Il me répondit qu'il subirait toutes les opérations nécessaires pour se débarrasser de son obturateur, qui, bien qu'il ne le gênât pas, était toujours un meuble fort ennuyeux. Nous remîmes au lendemain l'exécution, qui eut lieu de la manière suivante. Je taillai, à l'aide d'un bistouri et d'une petite pince, quatre lambeaux triangulaires ; je passai dans chaque lambeau des fils, afin de les réunir tous les quatre. Les lambeaux en contact, je remis l'obturateur, en lui recommandant de l'abaisser plusieurs fois par jour, et de faire passer un gargarisme émollient de la bouche dans les fosses nasales, Au bout de quinze jours, les chairs étaient parfaitement réunies. Je lui fis garder son obturateur encore un mois par précaution ; après quoi il s'en passa entièrement. L'année suivante, j'eus l'occasion de le revoir : il ne restait que quelques traces imperceptibles, et les parties, rapprochées, étaient dans le même état que le reste de la voûte palatine.

Le second exemple est pris chez un ouvrier imprimeur qui avait voulu se détruire avec une arme à feu. La balle avait pénétré de la voûte palatine dans les os de la face où elle se logea. Le malade fut transporté à la Charité, où l'on put lui extraire la balle avant que l'inflammation n'eût rétréci l'ouverture qu'elle avait faite. Il sortit quelque temps après entièrement guéri, mais ne pouvant articuler aucun son. Ce malheureux avait besoin de travailler ; il était refusé partout. Il me fut recommandé par un interne de mes amis. Je lui plaçai d'abord un obturateur semblable à celui indiqué ci-dessus ; je pratiquai la même opération : elle réussit entièrement, et lui permit, quelque temps après, de retirer l'obturateur

En 1835, je reçus une lettre d'un jeune homme, habitant la province, dont les parents étaient mes clients. Ce jeune homme avait eu, comme il me l'écrivait, plusieurs chancres à la verge, et les cautérisa lui-même avec le nitrate d'argent. Ces chancres revinrent plusieurs fois à des époques assez éloignées ; il employait alors le même moyen, ne voulant subir aucun traitement, parfaitement convaincu que

le mal était local. Plus tard, il fut affecté d'ulcères vénériens sur la lèvre inférieure; ils firent en peu de temps des progrès assez rapides; mais ils étaient plus larges que profonds, et peu douloureux. Il consulta un médecin, qui lui assura que les ulcères n'étaient nullement vénériens, et que si quelques gargarismes émollients ne suffisaient pas pour les faire disparaître, il pourrait les panser avec un peu d'onguent mercuriel. Comme l'avis du médecin était conforme aux idées du malade, il ne suivit d'autre traitement que celui qui lui fut ordonné, et vécut encore dans cette position quelques mois. Après ce temps, le voile du palais devint le siége d'une tumeur assez large, qui s'ulcéra, et gagna beaucoup en profondeur; plusieurs fragments de la voûte palatine sortirent par la plaie. La communication du nez et de la bouche fit des progrès si rapides, que le malade, au bout de peu de temps, ne pouvait articuler aucun son. Il partit pour Genève, alla consulter un dentiste qui lui mit une plaque en or de la grandeur de la cavité qui avait environ deux centimètres de diamètre. Cette plaque était percée en plusieurs endroits de trous excessivement petits qui servaient à maintenir une éponge fermant l'ouverture de la plaie. Le malade était obligé de la retirer plusieurs fois par jour, à cause des douleurs insupportables qu'il éprouvait, et dues sans doute au contact de l'éponge sur des parties enflammées. Telle était sa position lorsqu'il me consulta. Il m'expliqua avec beaucoup de clarté ce qu'il avait eu primitivement, à quelle époque la maladie avait commencé, le peu de soin qu'il y avait apporté, et la position dans laquelle il se trouvait. Je lui démontrai que l'obturateur qu'il portait était très-défectueux, mais qu'il était inutile qu'il en fît faire un autre, s'il ne voulait se soumettre promptement au traitement anti-syphilitique. Je lui conseillai, vu la gravité et les progrès du mal, de venir à Paris, et lui promis qu'aussitôt le traitement commencé, non-seulement je lui ferais un obturateur, mais que j'espérais arriver à la fermeture complète de la cavité palatine. Il arriva; je lui fis un obturateur, et il se mit entre les mains d'un des plus habiles praticiens. Il fut, après deux mois et demi, dans une position assez satisfaisante pour commencer l'opération dont j'ai parlé plus haut. L'ouverture était beaucoup plus large que celle des personnes déjà citées; et je doute que l'on eût pu bien parvenir, sans l'application d'un obturateur, à un résultat aussi immédiat et aussi satisfaisant que celui que j'obtins. Je fis quatre lambeaux triangulaires que je renversai sur l'ouverture du palais. Je voulus essayer si l'obturateur seul suffirait à les maintenir sans l'aide des sutures. Je plaçai l'instrument, le faisant seulement entrer à moitié avec une spatule; je relevai les lambeaux vers l'ouverture palatine, et, à mesure, j'enfonçai peu à peu l'obturateur. Je parvins ainsi à l'appliquer exactement sur la voûte et sur les quatre lambeaux que j'avais rabattus autant que possible. L'opération réussit, et, six semaines après, il restait à peine quelques traces de la grande ouverture palatine.

En me résumant, je dirai : 1° que, dans les ouvertures palatines trop larges, l'obturateur modifié du docteur Billard doit seul être employé; 2° que, dans les ouvertures moins larges, après avoir attendu quelque temps pour observer le rétrécissement naturel, on doit avoir recours à l'opération nommée palatoplastie; 3° que, pour pratiquer celle-ci, on peut souvent se passer des points de suture, cas dans lequel l'application de l'obturateur est indispensable pour le maintien des lambeaux; 4° que, même après avoir affronté les lambeaux par sutures, l'instrument est utile pour les soutenir et pour donner au palais membraneux que crée l'art, la forme voûtée du palais naturel.

---

27. *De la section sous-cutanée. Du muscle orbiculaire des paupières et de la capthoplastique pour la guérison du blépharophimosis, avec des remarques sur la section sous-cutanée des sphincters en général;* par le docteur Robert.

(Annal. de la chirur. française et étrang., janvier 1844.)

Le docteur Ammon, dans un mémoire sur la capthoplastique de l'œil, a dit qu'il fondait quelque espoir sur la section sous-cutanée du muscle orbiculaire à l'angle externe de l'œil, pour la guérison du blépharophimosis et de la blépharosténose. J'avais déjà essayé de guérir par ce moyen deux malades qui, depuis leur jeunesse, souffraient d'ophthalmies des plus opiniâtres. Il existait chez eux un blépharophimosis causé par la contraction du muscle orbiculaire, qui avait entraîné les cils dans une direction anomale, et était devenu ainsi la source d'une conjonctivite chronique.

J'aurais bien désiré ne pas publier les résultats de cette opération avant d'avoir pu observer un plus grand nombre de cas; mais les contractions de l'orbiculaire qui entraînent le rétrécissement de la fente palpébrale sont fort rares; d'un autre côté, les résultats de la section sous-cutanée que j'ai pratiquée sur trois yeux, suffisent pour mettre hors de doute la possibilité et les avantages de ce procédé dans certains cas déterminés.

Tous les sphincters sont construits de telle sorte que leur raccourcissement entraîne une dégénérescence des tissus voisins, que, par conséquent, la section sous-cutanée, destinée à faire cesser des raccourcissements ou des rétrécissements, ne peut pas trouver ici une application si étendue que quand il s'agit de muscles destinés à mouvoir des parties solides l'une sur l'autre.

Si l'on dépouille avec soin un sphincter de la peau qui le couvre, on s'aperçoit, qu'avec quelque précaution qu'on agisse, il y a nécessité, à chaque coup, de couper un certain nombre de fibres musculaires, sans quoi il n'y aurait pas moyen d'enlever complétement la peau. La même chose arrive pour débarrasser la face interne du muscle de la membrane muqueuse. Cette circonstance prouve que les sphincters ont des connexions intimes avec la peau tant externe qu'interne. Ce sont des muscles cutanés, dans l'acception rigoureuse du mot, des organes locomoteurs de la peau; ils n'ont pas d'expansion aponévrotique.

Si l'on coupe la peau en travers, sur un sphincter, sans léser les fibres du muscle, la plaie bâille peu; mais si l'on intéresse les fibres musculaires, les

bords s'écartent beaucoup. Ce bâillement est produit en partie par la contraction des fibres annulaires, en partie par l'action de leurs antagonistes. On sait combien il est difficile de maintenir les lèvres de la plaie en contact; la multitude des bandages proposés à cet effet le prouve assez. Dans la section sous-cutanée du sphincter, la peau sus-jacente forme, ainsi que son élasticité le lui permet, un lien qui s'oppose à l'écartement des fibres coupées.

La section sous-cutanée des sphincters est beaucoup plus difficile à exécuter que celle des autres muscles et des tendons. Tandis que, dans la ténotomie, l'intervalle qui s'établit entre les bouts du tendon prouve que celui-ci a été complétement coupé, la même chose n'a pas lieu dans les cas de myotomie. La connexion des fibres musculaires entre elles n'est pas aussi intime que celles des fibres tendineuses. Les fibres du muscle sont plus molles et cèdent plus aisément que celles du tendon; elles n'offrent pas la même résistance à l'instrument tranchant, et par conséquent, échappent plus aisément à son action. Ces particularités sont plus prononcées encore dans les sphincters, qui n'ont pas de gaîne fibreuse propre, comme les autres muscles, tiennent davantage aux parties entourantes, et sont revêtus d'une peau beaucoup plus délicate que celle des autres régions du corps.

Un couteau, fût-il aussi grêle qu'une aiguille à cataracte, glisse très-difficilement entre la peau et le muscle; on n'est jamais certain qu'il ne soit pas resté quelques faisceaux musculaires fixés à la peau. Une section de dedans en dehors est plus difficile encore à exécuter, parce qu'on court risque de léser la peau extérieure. Couper complétement les sphincters sans intéresser d'autres parties qu'eux, est donc une chose presque impossible.

La section sous-cutanée des sphincters est beaucoup plus douloureuse que la ténotomie et la section d'autres muscles. Les sphincters sont très-riches en nerfs de sensibilité; le glissement du bistouri sous la peau déchire et coupe les ramifications de ces nerfs, ce qui n'arrive pas quand on coupe le muscle en même temps que la peau. Dans les trois cas que je décrirai plus loin, il survint un violent spasme tonique.

L'hémorrhagie est un phénomène inévitable dans la myotomie, tandis que, dans la ténotomie, elle n'a lieu que quand, en même temps que le tendon, on blesse sa gaîne, ce qui le rend plus fréquent lorsqu'on pratique l'opération de dedans en dehors, condition nécessaire, suivant Pirogoff, pour que les bouts du tendon se réunissent. Dans la section sous-cutanée des sphincters, l'hémorrhagie est encore plus considérable, ces muscles étant entourés de nombreux vaisseaux, souvent accrus en nombre ou en volume par la maladie.

Enfin, il est très-rare qu'une contracture des sphincters dure quelque temps sans amener des changements dans la peau sus-jacente, le tissu cellulaire interposé entre les fibres charnues, les vaisseaux des autres organes voisins (par exemple, la direction des cils à l'œil, etc.). Les circonstances rendent la section sous-cutanée difficile quand elles ne la privent pas de toute utilité.

Quant à la guérison, elle a été très-rapide dans les trois cas que je viens de décrire. L'épanchement de sang est la première condition pour la formation d'une substance intermédiaire, qui probablement part des gaînes cellulaires des faisceaux charnus, comme dans la ténotomie sous-cutanée; elle procède de la gaîne du tendon. C'est une question difficile à résoudre que celle de savoir si la fibre musculaire proprement dite est le point de départ d'un acte de régénération.

Les moyens orthopédiques s'appliquent difficilement au sphincter de l'œil, plus aisément à ceux de la bouche et de l'anus.

De l'analyse anatomique du muscle orbiculaire des paupières il suit que l'angle externe de l'œil est le point où ce muscle forme le plus aisément des contractions. Les faisceaux charnus sont accumulés plus qu'ailleurs; ils y décrivent de plus petits arcs de cercle, en passant de la paupière supérieure à l'inférieure; ils n'y ont pas de point d'attache, comme dans l'angle interne; ils s'y meuvent librement, et quand on ferme l'œil, l'angle externe se rapproche de l'interne. A cette mobilité plus grande correspond aussi un nombre proportionnellement plus considérable de nerfs et de vaisseaux.

L'angle externe de l'œil présente de grandes variétés dans l'état sain. Assez souvent le pli de la peau dans lequel se trouve placée cette partie de l'orbiculaire fait une plus forte saillie. Mais ce pli change plus constamment chez les personnes qui ont souffert longtemps d'une inflammation de la conjonctive avec photophobie portée à un haut degré. Dans les cas où ce défaut de conformation coïncide avec l'entropion, il est difficile de décider lequel des deux états est primitif; mais cette question a probablement peu d'importance sous le point de vue de l'opération.

Obs. I. — Une jeune fille de dix-huit ans, robuste, bien bâtie, réglée depuis l'âge de quatorze ans, qui, à l'exception de ses maux d'yeux, n'a jamais été malade. Ses yeux sont très-petits : on ne pourrait mieux les comparer qu'à ceux de la taupe; de petits points noirs brillaient d'un éclat mat au milieu d'une fente palpébrale continuellement contractée, et qui ne pouvait s'ouvrir que des trois quarts peut-être de sa grandeur normale. La paupière supérieure était légèrement renversée en dehors; les cils, fortement développés, affectaient une direction droite. Un écoulement périodique de larmes augmentait le spasme. Le bord de l'orbite ne présentait rien d'anormal. Les dimensions des bulbes, les paupières étant closes, n'avaient rien d'insolite non plus; la médiophthalmie n'était donc qu'apparente. Les fentes palpébrales ne se terminaient pas, comme d'ordinaire, à leurs limites normales entre le bord orbitaire et le bulbe, mais à trois lignes plus en dedans, et montraient ici des cicatrices sensibles de déchirures. Il n'y avait donc pas moyen d'examiner la face interne des paupières. Toute tentative pour renverser celle-ci causait de vives douleurs, des spasmes et le larmoiement. Pour pouvoir examiner l'œil, j'introduisis un très-petit crochet mousse dans l'angle externe, je tirai celui-ci en dehors, et j'agrandis ainsi la fente palpébrale; de cette manière je pus renverser les paupières et en voir la face interne ainsi que le bulbe. Les cils qui correspon-

daient à la portion adhérente des paupières se montrèrent alors; ils étaient parallèles au bord palpébral, derrière le pli, de sorte qu'ils s'appuyaient contre la conjonctive du bulbe et causaient un frottement continuel, tant lorsque la personne fermait et ouvrait les paupières, que quand elle remuait l'œil. L'inflammation chronique de la conjonctive et l'obscurcissement de la cornée étaient donc entretenus par cette irritation mécanique. Quoique les cils fussent très-longs, cependant ils étaient tellement cachés que, sans le moyen dont je viens de parler, on n'aurait pu les apercevoir. Après l'enlèvement du crochet, ils reprirent de suite leur situation première.

La contraction du pli anomal pendant l'occlusion et l'ouverture des paupières et l'épaisseur de ce pli, prouvaient qu'il était formé, non pas seulement par la peau et la conjonctive, mais encore par le muscle.

Quelque temps auparavant j'avais guéri, par la section sous-cutanée d'un cordon tendineux, un épicanthéis qui était survenu à la région susorbitaire, par suite d'une cicatrice de brûlure. Ce cas me fit songer à pratiquer ici la section sous-cutanée du muscle orbiculaire. L'opération était beaucoup plus difficile que dans l'épicanthéis, car il n'y avait pas de base osseuse pour servir d'appui. La partie musculaire à couper se composait de faisceaux établis en surface, qu'un prolongement de la conjonctive couvrait du côté du bulbe et la peau seulement en dehors. Il fallait donc un couteau fort étroit. Celui dont je me servis n'avait qu'une ligne et demie de large.

Je choisis l'œil gauche pour l'opération. La malade fut assise sur une chaise à grand dossier, contre lequel un aide lui tint la tête appliquée, en même temps qu'il tenait la peau de l'angle externe de l'œil. Moi-même, de la main gauche, je déprimais cet angle de haut en bas. Saisissant alors le couteau, comme pour pratiquer l'incision de la cornée, je perçai la peau au point du bord orbitaire correspondant à l'angle externe de l'œil; je glissai l'instrument à plat au-dessous d'elle, jusqu'à l'angle externe du pli; je le trouvai alors perpendiculairement à l'orbite, poussai la peau vers l'angle externe, et cherchai à couper les faisceaux musculaires sous-jacents en retirant le couteau. L'opération terminée, je n'en vis aucun résultat immédiat, ce qui fit que je la répétai, croyant avoir été trop réservé; mais cette fois non plus il n'y eut pas d'amélioration instantanée. La malade cria beaucoup pendant l'opération qu'un violent spasme tonique des paupières rendit difficile. Il survint ensuite une ecchymose si considérable, que je dus m'abstenir pour le moment de toute tentative ultérieure. La plaie extérieure laissa couler un peu de sang qui s'arrêta bientôt.

Des fomentations froides pendant les premières vingt-quatre heures, puis résolutives, firent disparaître le gonflement et procurèrent la résorption du sang.

Au bout de quelques jours seulement on s'aperçut que l'opération avait réussi : le pli de la peau avait disparu à moitié, et la fente palpébrale s'était agrandie d'autant. La portion correspondante des cils avait repris sa direction normale.

Dès le huitième jour, je répétai l'opération sur un point un peu plus profond. Il en résulta une guérison complète.

Au bout de deux jours les règles parurent. Dix jours plus tard, je pratiquai, comme terme de comparaison, la canthoplastique sur l'œil droit, d'après la méthode indiquée par Ammon.

Je n'ai remarqué aucune différence, ni dans la pratique de l'opération, ni dans la promptitude de la guérison. Les deux procédés remplissent donc également le but; cependant la canthoplastique pourrait bien convenir de préférence aux cas dans lesquels, indépendamment de la contracture, il y a changement de la peau, ce qui arrive la plupart du temps.

L'œil auquel un angle externe nouveau a été pratiqué d'après la méthode d'Ammon montre encore jusqu'à présent des traces sensibles de la cicatrice, tandis qu'il n'y en a aucune de l'autre côté où a été faite la section sans entamer de muscles. L'inflammation chronique de la conjonctive et l'obscurcissement de la cornée ont cédé aux moyens appropriés.

Obs. II. — Un garçon de seize ans était atteint d'une inflammation chronique de la conjonctive, avec sécrétion écumeuse; les paupières supérieures étaient renversées en dedans, à leur côté extrême, où les cils touchaient la conjonctive du bulbe; l'angle interne de l'œil était retourné en dedans. Le malade disait avoir eu de bons yeux jusqu'à l'âge de dix ans, et avoir éprouvé à cette époque des inflammations périodiques de plus en plus intenses, dont son état actuel avait été le résultat.

Je pratiquai la section sans entame du muscle orbiculaire sur les deux yeux, à l'angle interne, comme je l'avais fait dans le cas précédent. Mais l'opération ne remédia point à la direction anormale des cils. Il fallut au bout de quinze jours extirper un pli de la peau à l'angle externe de la paupière supérieure de chaque œil. La conjonctivite chronique ne céda que très-lentement.

---

28. *Sur l'essence, les signes et le traitement de l'iritis en général;* par le docteur F.-A. Ammon.

(Annales de la Chirurg. franç. et étrang., janvier 1844.)

L'observation nous apprend que l'iris peut s'enflammer. On donne le nom d'*iritis* à cette phlegmasie, qui, de nos jours, a été étudiée avec soin, tandis que les médecins des temps passés ne la connaissaient point, ou n'en avaient qu'une connaissance fort imparfaite. Les notions que nous possédons à son égard sont le fruit des progrès de la pathologie, en général, et surtout de ceux de l'ophthalmologie. Mais elles peuvent être encore perfectionnées par l'étude des changements pathologiques que l'inflammation fait subir à l'iris, par l'observation à la loupe des phénomènes que présente la membrane enflammée. L'iritis est une maladie fort importante, je dirais presque le centre de l'ophthalmoiatrie : de même que l'iris occupe le milieu du bulbe avec les parties les plus importantes duquel elle a d'intimes connexions, de même son inflammation est en quelque sorte le pivot autour duquel tourne la pathologie oculaire tout entière.

On appelle *iritis* un état pathologique du tissu de l'iris qui apporte, dans la vie propre de cet

organe, notamment de ses vaisseaux, une modification telle, que le sang qui s'y accumule d'une manière anormale subit un changement d'où il résulte que l'organe est plus ou moins troublé dans ses fonctions, que sa nutrition ne s'opère plus bien, que sa structure change, et qu'il subit même parfois une complète métamorphose. L'iritis ne diffère donc point de l'inflammation d'un autre organe quelconque : elle nous montre tous les phénomènes du travail inflammatoire dans les tissus organiques en général, c'est-à-dire des changements vitaux et organiques dans les vaisseaux, en particulier leur ampliation, des aberrations de la circulation, des modifications correspondantes du cours du sang, un mouvement d'abord accéléré, puis plus lent, des globules de ce liquide, leur stase complète même, la rupture des vaisseaux, l'épanchement de leur contenu, l'infiltration de la sérosité de sang dans le parenchyme malade, et autres phénomènes pathologiques. Il y a beaucoup de degrés de l'iritis, qui peuvent être compris entre une légère irritation et une inflammation violente de cet organe.

La marche de l'iritis est la plupart du temps plus rapide, et par cela même plus dangereuse, en été et sous l'influence d'une forte chaleur sèche, qu'en hiver et pendant le froid. J'ignore si cette particularité a lieu également dans le Nord et dans le Midi : nous manquons d'observations qui permettent de résoudre la question. La marche de l'iritis est ordinairement lente, c'est-à-dire qu'elle se mesure par semaines et non par jours. Ses terminaisons sont celles de toute inflammation, et par conséquent très-diverses. La résolution, ou le retour du tissu enflammé à son état normal, n'a pas lieu fréquemment, et présente plusieurs degrés, sur lesquels je reviendrai. Un mode de terminaison très-commun, au contraire, est l'exsudation, qui offre aussi de nombreuses variétés. Enfin la destruction complète du tissu de l'iris est plus rare, quoiqu'on l'observe assez souvent.

Les causes de l'iritis sont externes ou internes. Parmi les premières se rangent surtout les lésions traumatiques du bulbe oculaire, et parmi les autres, les dyscrasies. Une grande obscurité règne encore sur la manière dont ces dyscrasies engendrent la maladie. Nous ne connaissons pas les conditions sous lesquelles la cause morbide générale, qui réside dans les humeurs, se localise ; peut-être telle ou telle dyscrasie se trouve-t-elle avoir de certaines relations avec le parenchyme de l'iris. Mais, dans ces cas, la maladie ne se déclare pas d'elle-même, elle n'éclate que quand des causes occasionnelles agissent sur le corps entier ou sur les yeux, quand, par exemple, la chaleur du soleil, le vent, la fumée, la poussière, une saison rude, ou des travaux soutenus qui fatiguent la vue, exercent leur fâcheuse influence. Ici donc se reproduit cette loi générale de la pathogénie, qui veut que tous les phénomènes morbides soient le résultat d'un changement que des impressions anormales font sur les organes.

La prédisposition à l'iritis a beaucoup d'importance ; elle est plus ou moins marquée. Je l'ai vue très-prononcée dans deux familles : chez l'une, deux enfants (qui étaient très-scrofuleux) furent atteints d'iritis dès les premières années de leur existence. L'un d'eux, petite fille âgée aujourd'hui de dix ans, offre, par suite de cette maladie, une synézisis presque complète de la pupille droite ; du côté gauche, la synézisis est incomplète, avec synéchie postérieure partielle et obscurcissement plastique de la capsule du cristallin. L'autre enfant, aussi du sexe féminin, perdit la vue, de cette maladie, vers la fin de sa première année, par une oblitération complète de la pupille et une métamorphose du parenchyme de l'iris. La couleur de l'iris était brune chez ces deux sœurs. Dans une autre famille, une jeune fille fut atteinte d'iritis, qui dégénéra en encéphalite et entraîna la mort. Son frère cadet eut une inflammation des deux iris, dont on parvint à triompher ; chez son frère aîné, l'iritis du côté droit dégénéra en synézisis de la pupille, et plus tard en cirsophthalmie ; l'œil gauche fut atteint, quelques années plus tard, d'une choroïdite qui se termina par la perte complète de la vue. L'iris avait une teinte bleue chez ces trois enfants.

On ne sait pas en quoi consiste la prédisposition à l'iritis ; il est très-probable, toutefois, que le système vasculaire de cet organe joue là le plus grand rôle.

Il est impossible de décider si, comme le prétendent quelques médecins, les yeux noirs sont plus enclins à l'iritis que les yeux bleus. Je n'ai encore jamais vu d'iris atteint de colobome être pris d'inflammation. J'ai observé que la maladie se rencontre plus fréquemment chez les hommes que chez les femmes, probablement parce qu'ils sont plus exposés aux causes prédisposantes, par exemple, les travaux au feu. On la voit rarement dans l'enfance et la jeunesse, plus fréquemment dans l'âge avancé. Des documents statistiques précis sur ces différents points seraient fort à désirer; ils nous manquent presque entièrement. Je n'ai jamais vu l'iritis régner épidémiquement, quoiqu'il me soit arrivé quelquefois de la voir survenir chez plusieurs personnes à la fois au printemps ou en automne, par les vents du nord-est, et sous l'influence d'un air sec et froid.

L'iritis n'est pas très-rare vers la fin des maladies exanthématiques, mais je ne voudrais pas dire pour cela qu'elle est un exanthème de l'œil. On sait que les exanthèmes surviennent à la peau, et qu'assez souvent ils attaquent simultanément les membranes muqueuses à leur début, tandis qu'ils affectent rarement ces dernières membranes vers l'époque de leur déclin ; mais ces affections ne sont pas tant des exanthèmes proprement dits, que des inflammations ou irritations inflammatoires sympathiques, quoiqu'on ne puisse nier que les membranes muqueuses ne soient susceptibles de prendre une apparence exanthématique pendant le cours d'un exanthème. Ceci s'applique moins aux membranes séreuses, notamment à celles de l'iris ; lorsque celles-ci sont atteintes, vers la fin d'une fièvre typheuse, variolique, scarlatine ou rubéolique, l'affection se termine par une exsudation plastique ou puriforme.

Il est certain que l'iritis survient souvent après le typhus, la variole, la scarlatine, la rougeole ; mais elle éclate alors vers la fin de ces maladies, et sous

la forme d'une exsudation séreuse ou purulente : on ne peut point la dire métastatique, si, par métastase, on entend le passage d'une maladie d'un ordre à un autre, avec cessation de l'affection primitive.

Très-souvent l'iritis est le dernier anneau d'une longue chaîne de maux ; ce qui arrive surtout chez les sujets âgés, atteints de goutte, de scrofules, de syphilis invétérée, de maladies du bas ventre. Cette remarque est de la plus haute importance sous le point de vue du traitement.

L'iritis a son siége primitif dans l'iris seul, et elle y persiste ; ou bien l'inflammation a passé d'autres parties de l'œil à cette membrane, ce qui arrive aisément, à cause de ses étroites connexions avec elles, par exemple, avec le cercle ciliaire, ou la face interne séreuse de la cornée ; ou enfin l'iritis résulte de la métastase d'un principe morbifique, qui s'est jeté d'une autre partie du corps sur l'iris. On la nomme, dans le premier cas, primitive ou idiopathique, et dans l'autre, secondaire ou symptomatique. De là naissent plusieurs espèces et complications de cette maladie. L'iritis peut aussi envahir la totalité ou seulement une partie de l'iris, et l'iris sain ou déjà modifié par une inflammation préalable, ce qui la fait distinguer en totale ou partielle, et en simple ou compliquée.

Quant au siége de l'iritis, il peut être la membrane séreuse antérieure ou la membrane séreuse postérieure de l'iris, d'où deux espèces d'*iritis séreuse*, l'*antérieure* et la *postérieure*. L'inflammation peut aussi se développer dans le parenchyme de l'organe, *iritis parenchymateuse*. Il n'est pas rare que toutes les parties de l'iris, ses surfaces séreuses et son parenchyme, s'enflamment à la fois, ou rapidement, à la suite les unes des autres. Il en est donc de cette phlegmasie comme de celles du poumon. De même que le stéthoscope permet de distinguer les périodes et les terminaisons de la pleurésie, de la péripneumonie et de la pneumonie, de même aussi on peut, à l'aide de la loupe, se faire une idée nette des iritis séreuses et parenchymateuses, et de leurs diverses espèces.

L'iritis récidive volontiers par les brusques changements de temps. C'est ce qu'on observe fréquemment vers la fin de la maladie, lorsque les symptômes ont déjà diminué. Ces récidives sont très-dangereuses pour la vue ; elles changent et détruisent la structure de l'iris avec plus de rapidité que ne le fait l'inflammation chronique. Cette tendance à la récidive est souvent liée aux causes de la maladie, aux dyscrasies ; mais dans beaucoup de cas aussi elle dépend de diverses éventualités.

On observe également des intermissions de cette maladie.

L'iritis de cause interne passe pour être plus fréquente à l'œil gauche qu'à l'œil droit, plus violente aussi, plus opiniâtre et plus encline à récidiver. Cette particularité semble tenir en partie à l'origine de l'aorte carotide gauche, qui naît de la crosse de l'aorte, en sorte que le sang arrive avec plus de force et de rapidité à l'œil gauche, que celui de la carotide droite à l'œil correspondant, celle-ci naissant de la sous-clavière. Mais il paraît, en outre, que l'œil gauche partage, avec d'autres organes du même côté, l'ovaire, par exemple, une disposition plus grande à s'enflammer. Nous manquons encore d'observations numériques certaines à cet égard.

Il est rare que l'iritis passe d'un œil à l'autre, et plus encore qu'elle affecte les deux yeux à la fois : cependant on a vu des exemples de l'un et de l'autre cas. J'ai plusieurs fois observé le premier quand un œil avait été pendant longtemps atteint d'iritis, de cératite, ou d'une maladie chronique quelconque, ou quand il avait été soumis, soit à l'action d'une cause traumatique, soit à une opération. En pareil cas, il survient aisément une iritis chronique, avec exsudations plastiques au bord pupillaire. Cet état de choses échappe souvent à l'attention du médecin, parce qu'on s'en tient volontiers à l'ancien dogme de l'irritation sympathique, et qu'on néglige de se livrer à un examen minutieux. En regardant un tel œil à la loupe, on ne découvre que trop souvent une iritis chronique partielle, passée à l'état d'exsudation.

L'iritis est plus dangereuse chez les borgnes que chez ceux qui ont leurs deux yeux. On la voit souvent, chez les personnes à qui elle a déjà fait perdre un œil, prendre en très-peu de temps une terminaison fâcheuse par synézisis, synéchie, hypopyon, ulcération de la cornée, ou atrophie du bulbe. Cependant j'ai vu aussi des cas de ce genre dont l'issue était heureuse : il semblait qu'alors la perte d'un œil eût épuisé toute la puissance de la dyscrasie. Je comparerais volontiers ces cas à ceux dans lesquels une opération de cataracte s'est terminée par inflammation dyscrasique, avec collapsus du bulbe, tandis que l'autre œil, quoique n'ayant pas été mieux opéré, guérit très-bien.

Une iritis véritable et aiguë est généralement facile à reconnaître. Le diagnostic présente plus de difficultés quand l'inflammation est moindre, ou qu'elle suit une marche plus lente ; souvent même on méconnaît entièrement cette dernière lorsqu'elle est très-légère. Il en résulte les plus tristes conséquences, et fréquemment une iritis chronique est prise pour une myopie nerveuse. Toujours, en s'armant d'une loupe, on parvient à établir le diagnostic, qui, sans ce secours, est impossible.

Des différences que l'inflammation présente dans son siége et son degré, comme aussi sous le rapport de son essence, de ses diverses causes, de l'âge, de la force et de la constitution du malade, naissent de nombreuses diversités de l'iritis, qu'on peut et doit toutes distinguer. Les plus variées sont celles qui ressortent des degrés de la maladie compris entre une simple hypersthénie des vaisseaux de l'iris et l'inflammation aiguë de la membrane. Le diagnostic présente des difficultés ; mais il est absolument nécessaire de l'établir, tant pour les progrès de l'art que pour le bien du malade. La distinction devient possible en observant avec soin les signes que présentent l'œil et ses alentours, et en pesant les circonstances commémoratives ; car chaque iritis, qu'elle soit légère ou violente, a ses signes propres et déterminés, que l'oculiste doit mettre toute son attention à découvrir.

La symptomatologie de l'iritis comprend, non-seulement les degrés qui apparaissent dans l'iris lui-même et autres parties de l'œil, mais encore des

phénomènes morbides qui éclatent dans d'autres régions du corps d'après les lois de la sympathie dont jouit l'organe atteint. Les premiers de ces symptômes sont, ou objectifs, ou subjectifs. Les symptômes objectifs sont : changement de couleur, d'éclat, de situation de l'iris, exsudations morbides sur l'une ou l'autre de ses deux faces, ou dans son parenchyme, changement de la pupille et de ses mouvements, congestion de sang dans le cercle veineux, rougeur de la conjonctive, inflammation plus ou moins vive des paupières. Tous ces signes objectifs appartiennent pathognomoniquement à l'inflammation bornée à l'iris seul. Mais ils peuvent s'accroître beaucoup lorsqu'on a égard aux symptômes qui accompagnent une iritis compliquée, par exemple, dans les états pathologiques où l'inflammation a atteint, outre l'iris, le ligament ciliaire, les procès ciliaires, la capsule du cristallin, la choroïde, la rétine, la sclérotique, la cornée. Les symptômes subjectifs sont : la photophobie, la douleur dans l'œil, et diverses hallucinations de la vue.

Toutes ces circonstances demandent à être soigneusement étudiées. Parmi les signes pathognomoniques de l'iritis, on doit ranger d'abord le changement de couleur de l'iris. L'inflammation fait changer la teinte de cette membrane ; un iris bleu clair devient d'un vert vif, et un iris brun tantôt s'éclaircit, tantôt passe au rouge foncé.

Indépendamment de ces changements de couleur, l'iris perd l'éclat qu'il a dans l'état de santé, et sa belle structure particulière s'efface, disparaît même parfois complétement. Ces altérations sont faciles à apprécier lorsqu'on compare l'œil malade à l'œil sain, elles commencent au bord pupillaire de l'iris, qui presque toujours s'épaissit un peu, en même temps qu'il change de couleur, et peu à peu elles s'étendent jusqu'au bord ciliaire. Jamais dans le cours de la maladie on ne voit le bord proprement dit de la pupille affecté seul.

On peut regarder comme causes du changement de couleur et d'éclat de l'iris, dans l'iritis, l'accumulation du sang et l'état anormal de la circulation dans les vaisseaux dilatés du parenchyme de la membrane, ainsi qu'un changement occasionné par l'inflammation dans la constitution des globules du sang et de ce liquide lui-même. Dans l'iritis, comme dans l'inflammation de tout autre organe, les vaisseaux capillaires sont dilatés, leur diamètre est plus grand, ils sont pleins de sang métamorphosé. D'après les recherches les plus récentes, la quantité des corpuscules rouges du sang, proportionnellement aux parties incolores ou autrement colorées du parenchyme entourant, est plus considérable qu'à l'ordinaire ; il y a de plus dissolution de la matière colorante du sang, qui s'infiltre dans le parenchyme de l'iris, ou qui, adhérente aux globules, se dépose avec eux, comme extravasation, dans le tissu. Ajoutons encore que la sécrétion du pigment auquel l'iris sain est redevable de sa couleur normale, change, sous le double point de vue de la quantité et de la qualité. Ainsi, la rougeur, qu'on admet comme signe caractéristique de toutes les inflammations, fait place, dans l'iritis, à un changement de la couleur ordinaire.

L'inflammation change non-seulement la couleur, mais encore la situation de l'organe ; toutefois ce n'est qu'en apparence. L'iris enflammé perd l'excavation infundibuliforme qu'il présente vers la pupille, et se rapproche davantage de la face postérieure de la cornée. Ce changement apparent de situation dépend également de l'accumulation, dans les vaisseaux dilatés, du sang altéré par l'inflammation et de la turgescence morbide qui résulte de là. Comme dans toute inflammation, à la contraction qu'éprouvent d'abord les vaisseaux capillaires succède leur ampliation, qui a coutume d'être accompagnée de courants rapides de sang ; dès que cette dilatation a eu lieu, la circulation se ralentit, devient irrégulière, oscillante, puis enfin il s'établit une stase, phénomènes qui doivent nécessairement être accompagnés d'une augmentation soutenue de volume, qui appartiennent essentiellement à l'inflammation, et qui n'existent que d'une manière passagère dans la simple congestion. En conséquence, la situation de l'iris ne change point, à proprement parler ; mais le parenchyme de la membrane se gonfle, et par là prend une autre forme. Un iris ainsi enflammé et gonflé donne souvent à l'œil l'apparence de loucher ; le rayon visuel de cet œil change, parce que le gonflement de l'iris malade a dérangé le parallélisme des deux iris, cause d'un léger degré de strabisme dans les maladies internes de l'œil qui a été inaperçue jusqu'ici, et qui cependant produit aussi les mêmes phénomènes dans les légères synéchies antérieures de la membrane.

Il arrive quelquefois, au commencement de l'iritis, que la sécrétion de l'humeur aqueuse souffre par suite de l'état morbide de l'organe sécrétoire, la surface séreuse antérieure : souvent cette humeur est moins claire et plus abondante que dans l'état de santé, ce qui fait qu'assez fréquemment il y a un léger trouble de la cornée, et que la membrane se tend avec force. Cet état pathologique n'a point encore été étudié, et il mérite à un haut degré l'attention des médecins. Ceux qui pratiquent l'évacuation de l'humeur aqueuse en pareil cas devraient ne pas négliger d'en faire l'examen microscopique, examen qui ne pourrait manquer d'étendre nos connaissances, jusqu'à présent si incomplètes, sur le sujet en question. D'ailleurs, de telles recherches ne pourraient que tourner au profit de la pathologie du système séreux. Les mêmes vœux devront être exprimés en ce qui concerne l'analyse chimique de l'humeur aqueuse pathologiquement altérée (1). Le pigment de l'iris change, comme je l'ai déjà dit, dans toute inflammation de cette membrane; il devient plus abondant ou plus rare, ou sa sécrétion subit une altération pathologique. S'il est sécrété en moindre quantité, l'iris acquiert une teinte plus pâle, et le regard éprouve un changement qui se rapproche de ce qu'on observe dans le strabisme. La plus grande abondance du gigment rend la couleur de l'iris plus foncée. Ici se range également la formation de taches noires qui se développent à la suite d'iritis prolongées, et qui dépendent de la sécrétion d'une grande quantité de pigment sur un ou plusieurs points. Ces taches sont situées, tantôt dans le cercle moyen, tantôt dans

(1) Voyez J. Henle, Encycl. anatom.; Paris, 1843, t. VI, p. 357.

le cercle ciliaire; leur forme varie beaucoup : ici anguleuses, là ovales, rarement tout à fait rondes. Quand elles occupent le cercle ciliaire, immédiatement derrière le bord de la cornée, elles ont pu faire penser, que, par l'effet d'un accroissement de l'absorption, une partie de l'iris avait été résorbée et remplacée par une nouvelle pupille. Je dis qu'elles ont pu faire penser, car l'existence de ces nouvelles pupilles, sans métamorphose staphylomateuse, n'a point encore été démontrée par l'anatomie pathologique, qui seule a le droit de décider en pareille matière. L'aspect et la forme de l'iris peuvent aussi subir un tel changement que, par suite d'un abondant dépôt de pigment, des saillies de formes diverses se prononcent sur la face antérieure de l'organe. Enfin, je dois encore rappeler que l'inflammation change la nature du pigment, ce qui contribue aussi à en modifier la couleur. Nous manquons de recherches approfondies sur cet état de choses (iridallochrose), qui ne pourra être éclairci que par le secours du microscope. Les phenomènes qui viennent d'être décrits sont plus ou moins prononcés suivant les degrés, les périodes et les causes de l'iritis. Mais on les observe aussi dans les cas même de simple congestion. Assez souvent, il m'est arrivé, dans des congestions fortes et soutenues de l'iris qui se rapprochaient de l'inflammation, d'observer dans le cercle moyen de cette membrane une sécrétion si abondante de pigment jaune, qu'il faisait saillie comme une étoile en relief, et semblait attaché comme une couronne sur la pupille, changement qui a échappé jusqu'ici aux observateurs.

J'ai souvent aussi, principalement sur les yeux noirs, observé, à la suite de congestions prolongées, une sécrétion si abondante de pigment dans toute l'étendue de l'iris, que la face extérieure de cette membrane paraissait comme semée d'une poudre brillante, et présentait un aspect singulier.

Ces phénomènes pathologiques, que je ne fais qu'indiquer ici, mais qui sont extrêmement importants, échappent à l'observation, pour la plupart, quand on ne se sert pas de la loupe; mais ils sont aisés à discerner avec le secours de verres grossissants.

Parmi les signes pathognomoniques de l'iritis, se rangent avant tout les sécrétions morbides qui sont ou plastiques, ou plastico-purulentes, ou sanguines. Ces phénomènes pathologiques exigent une description spéciale, et l'on ne peut également pas les bien étudier sans l'assistance d'une loupe.

La sécrétion d'une lymphe plastique ou coagulable s'effectue sur la face antérieure de l'iris, sur sa face postérieure, ou dans son parenchyme. Elle est très-dangereuse pour l'intégrité de la membrane; car quoique le produit en soit transparent aussitôt après sa sortie des vaisseaux sanguins, il ne tarde pas, s'il n'est point résorbé sur-le-champ, à devenir plus épais, opaque, visqueux, et à prendre des couleurs diverses. De là naissent des changements de structure diversifiés. Quand on examine de près l'acte par lequel s'accomplit cette sécrétion, on reconnaît que la lymphe épanchée à la surface antérieure de l'iris suinte en quantité tantôt plus et tantôt moins considérable, sous la forme de petites gouttes transparentes, affectant, pour la plupart, la direction des vaisseaux sanguins, et que ce phénomène a lieu tantôt sur l'iris entier, et tantôt seulement sur une partie de la membrane. Plus la quantité de lymphe plastique sécrétée est faible, plus elle acquiert promptement de la viscosité, ce qui est cause que l'absorption la fait rarement disparaître en totalité : elle perd bientôt sa transparence, devient opaque, et forme enfin une couche blanche ou d'un blanc-bleuâtre. Si la lymphe plastique se sécrète en plus grande abondance, elle se condense avec plus de lenteur et de difficulté, et j'ai souvent remarqué que quand elle remplissait toute la chambre antérieure de l'œil, celle-ci conservait un degré assez sensible de transparence pendant plusieurs semaines, même durant des mois entiers. D'ailleurs, l'exsudation lymphatique abondante diffère par plusieurs caractères de toutes les inflammations séreuses des faces de l'iris.

La masse lymphatique qui emplit la chambre antérieure de l'œil ne tient pas toujours intimement à la surface séreuse antérieure de l'iris, comme il arrive à d'autres membranes séreuses, par exemple, au péritoine ou à la plèvre. Très-probablement, la cause de cette différence tient à l'humeur aqueuse interposée entre la sécrétion et l'iris, et qui peut fort bien aussi contribuer à entretenir plus longtemps la pellucidité. Je dis contribuer, parce que je pense que l'exsudation abondante dans la chambre antérieure n'est pas de nature purement lymphatique, mais qu'elle appartient aux exsudations lymphatico-adipeuses, telles que celles qu'il n'est pas rare de rencontrer sur le péritoine. La lymphe plastique condensée subit des métamorphoses diverses, plus ou moins longtemps après sa sécrétion; elle n'est point morte; elle jouit, au contraire, d'une certaine vitalité, pathologique à la vérité; des vaisseaux sanguins de formation nouvelle ne sont point rares en elle. Ceci arrive dans l'œil, comme d'ordinaire dans d'autres organes enflammés, durant la seconde période de l'inflammation, celle d'exsudation. Avec le secours de la loupe, j'ai parfaitement reconnu, en examinant jour par jour des cas de ce genre, que les vaisseaux provenaient peu à peu de points rouges qui, d'abord séparés les uns des autres, se rapprochaient ensuite, puis s'unissaient ensemble, formant ainsi des branches isolées qui, après s'être ramifiées, finissaient par se joindre aux vaisseaux normaux primitifs. Cette formation de vaisseaux nouveaux pendant la période d'exsudation, dans le ramollissement commençant du tissu séreux, doit être distinguée du phénomène analogue, mais apparent, qu'on aperçoit au début de l'iritis parenchymateuse. Il apparaît ensuite, en divers endroits de la masse lymphatique, des points noirs isolés, qu'on a regardés à tort comme des particules détachées du pigment de l'uvée, parce qu'on ne peut pas démontrer de vaisseaux sanguins dans leur voisinage. Ils font souvent paraître la masse lymphatique entière jaunâtre ou jaune. On remarque surtout ces changements de couleur de la lymphe plastique exsudée sur la face antérieure de l'iris; quand la lymphe s'épanche dans le parenchyme, elle a une teinte plus foncée, dont je reparlerai bientôt. La lymphe plastique qui est sécrétée sur la face antérieure de l'iris prend des formes diverses, sui-

vant les points où elle se dépose. Ainsi il n'est pas rare de voir paraître au bord pupillaire de petites nodosités disposées d'une manière irrégulière, ou même affectant un certain ordre; j'ai rencontré assez fréquemment de ces dépôts réguliers, et les cas se ressemblent autant qu'un œuf ressemble à un autre, ce qui me causait toujours un nouvel étonnement. On dirait qu'il règne dans l'œil, plus que dans d'autres organes, un type pathologique dépendant de particularités anatomiques. Il n'est pas rare non plus de voir des filaments qui partent des bords pupillaires ou d'une des faces de l'iris, et qui unissent ces parties soit entre elles, soit avec la cornée ou avec la capsule cristalline. Du nombre, de la force et de la longueur de ces filaments dépendent les différentes espèces de synéchie. Quelquefois la lymphe plastique prend la forme d'un réseau d'épaisseur et de configuration variées, ce qui arrive surtout à la région de la pupille. Ces exsudations réticulées se prennent même en membranes, se déposent entre l'iris et la face postérieure de la cornée, et ressemblent à la membrane pupillaire. Enfin, il n'est pas rare, surtout dans l'uvéite chronique, avec iritis simultanée, de rencontrer une lymphe plastique exsudée sous la forme de triangles qui, lorsque le nombre en est considérable, chose assez commune, dirigent leur sommet au-delà du bord pupillaire, dans la pupille, couvrent alors celle-ci, et unissent morbidement l'iris avec la capsule du cristallin. Il importe d'étudier avec soin ce mode d'exsudation jusqu'ici non décrit, qui rappelle involontairement la forme du ptérygion, et que, d'après cela, je serais tenté d'appeler ptérygion de l'iris.

L'exsudation lymphatique sur l'uvée ou entre elle et la capsule cristalline, c'est-à-dire dans la chambre postérieure de l'œil, occasionne presque toujours l'adhérence entre l'uvée et la paroi antérieure de la capsule (synéchie postérieure), adhérence qui demeure partielle tant qu'elle est bornée à quelques portions seulement de l'organe, mais qui devient complète lorsque la lymphe a été épanchée en quantité considérable. On reconnaît rarement le premier cas sans recourir à la dilatation artificielle de la pupille. Celle-ci conserve ordinairement sa forme régulière; mais il se rencontre aussi des exceptions, et l'œil exercé ou armé du médecin peut reconnaître la situation d'une synéchie postérieure partielle, même dans la région correspondante du côté antérieur de l'iris, au défaut de brillant, ou à un changement de couleur, ou à un épaississement parenchymateux; du moins peut-il la présumer avec assez de certitude. La synéchie postérieure complète est caractérisée principalement par l'immobilité de la pupille et par une cataracte qui succède à cette synéchie. Quelquefois l'exsudation de lymphe plastique s'étend du côté des procès ciliaires et de la choroïde. Alors la partie de l'œil qu'on désigne sous le nom de chambre postérieure, est remplie de cette masse. J'ai souvent disséqué de tels yeux. Mon attention s'est dirigée particulièrement sur la couleur de l'exsudation et sur certaines autres circonstances analogues. Que le dépôt fût abondant ou non, sa couleur était la plupart du temps le blanc-bleuâtre, parfois aussi le blanc-jaunâtre. Assez fréquemment, j'y ai aperçu de petits points noirs. Ces exsudations noires, que tant d'oculistes regardent comme du pigment détaché de l'uvée, n'en sont point: elles proviennent d'une sécrétion pathologique qui, dans l'œil atteint de maladie, se manifeste assez fréquemment sur la capsule cristalline, sur la sclérotique, et même sur la conjonctive scléroticienne. Ce sont elles qui, comme produit d'inflammation, forment la cataracte arborescente ou choroïdienne. Si elles constituaient un pigment détaché de l'uvée, cela supposerait la rupture de la membrane séreuse qui revêt l'uvée, rupture sans laquelle nulle portion du pigment uvéal ne saurait s'échapper, mais que je n'ai jamais observée dans ces cas, même en ayant recours à la loupe. D'ailleurs, entre l'exsudation noire, qui diffère aussi par la teinte du pigment uvéal détaché et, par conséquent, malade, et la membrane séreuse intacte de l'uvée, existait une exsudation d'un blanc-bleuâtre qui, en conséquence, formait non-seulement le milieu mécanique dans lequel l'exsudation noire se trouvait logée, mais encore le foyer organique dans lequel la substance noire avait été sécrétée.

J'ai trouvé à plusieurs reprises dans d'autres yeux l'exsudation tellement changée, sous le point de vue organique, que la face postérieure de l'iris, très-métamorphosée, tenait solidement à la capsule cristalline épaissie et opaque; il était impossible, même avec du soin, d'isoler ces parties si intimement collées ensemble; elles formaient un conglomérat inséparable.

Les exsudations lymphatiques dans le tissu même de l'iris méritent une étude spéciale. Lorsque de la lymphe coagulable s'est épanchée dans le tissu de cette membrane, c'est surtout à l'anneau ciliaire ou à l'anneau pupillaire, et rarement au cercle moyen, que cet effet a eu lieu. L'iris se gonfle alors, surtout du côté du bord pupillaire et de son cercle artériel, et se rapproche ainsi de la face postérieure de la cornée. La forme et la couleur de sa face antérieure changent d'une manière frappante: elle perd sa mobilité, et semble privée de vie. Sa teinte est alors un mélange de jaune, de noir et de blanc, ou de brun et de rouge, et quand on l'examine à la loupe, on trouve qu'il augmente d'épaisseur, que sa surface est devenue irrégulière. La lymphe plastique exsudée dans le parenchyme de l'iris a des formes irrégulières, tantôt celle de gouttelettes isolées, tantôt celle de petites nodosités; ces formes varient suivant la nature et l'origine de l'iritis. Ce que les anciens auteurs de systèmes appelaient *iridauxesis* désigne très-bien cet état pathologique de l'iris.

Certains médecins prétendent que la suppuration ne succède jamais à l'iritis, quelque violente que soit celle-ci. Ils se trompent; car il n'est pas rare de voir une exhalation de pus à la suite de l'iritis. Cette terminaison s'observe surtout après les plaies de l'iris et de la cornée, de même qu'après les commotions violentes du bulbe oculaire; on la remarque aussi quelquefois dans l'iritis arthritique, mais elle est plus rarement la suite de cette phlegmasie seule que celle d'une inflammation partielle ou totale du bulbe. L'exsudation purulente donne lieu ensuite ou à un hypopyon ou, chose plus rare, à un abcès de l'iris, qui s'ouvre ordinairement dans

la chambre antérieure de l'œil. Voici ce que j'ai observé, eu égard à la manière dont la suppuration de l'iris a lieu dans l'inflammation de cette membrane.

La sécrétion du pus a coutume de s'effectuer tout à coup, et assez souvent au moment précis où la maladie semble diminuer. Je l'ai presque toujours remarquée vers la nuit, que le malade passait alors sans sommeil ou avec un redoublement de douleurs. C'est à tort qu'on a prétendu que le pus se dessine tout d'abord sous la forme d'hypopyon; la suppuration commence par des flocons épars à la partie inférieure interne de l'iris. Ces flocons partent de la membrane séreuse, et se détachent dans l'humeur aqueuse, qu'ils rendent trouble. Si la sécrétion du pus augmente, il remplit plus ou moins le fond de la chambre antérieure, ce qui donne lieu à un hypopyon. Malheureusement peu de médecins connaissent les signes de l'hypopyon commençant, qui ne se peut reconnaître qu'en examinant avec soin à la loupe l'iris enflammé. Quelquefois, en même temps que l'hypopyon ou peu après, survient la suppuration de la cornée, ou l'onyx. C'est là un mal très-dangereux, qui détruit la cornée, en sorte que l'humeur aqueuse s'en échappe, et que le staphylôme qui s'ensuit entraîne une cécité incurable. Quelquefois l'exsudation purulente forme une masse compacte dans la chambre; c'est toujours un mauvais signe, annonçant que le pus adhère fortement à la cornée; constamment ensuite il se produit des synéchies.

Un autre mode de suppuration, qui survient pendant le cours de l'iritis, est la formation d'un abcès dans le parenchyme de l'iris (iridoncose). On l'observe dans l'iritis partielle, tantôt au bord pupillaire et tantôt au bord ciliaire. Mais toujours l'abcès est voisin des *vasa vorticosa*, et ordinairement il a une couleur jaune. Il forme une tumeur tantôt aplatie, tantôt saillante, et peut être confondu avec une excroissance de l'iris. On reconnaît sans peine la nature du mal en examinant les vaisseaux de l'iris autour de l'abcès. Ces sortes d'abcès sont rarement résorbés; d'ordinaire, ils crèvent, et versent leur pus dans la chambre antérieure, où ils donnent lieu à un hypopyon secondaire. Immédiatement après la rupture, les parois du foyer flottent comme des flocons dans la chambre antérieure; mais peu à peu ces flocons disparaissent, étant résorbés, ou se resserrant sur eux-mêmes. A l'endroit de l'abcès, il se sécrète une lymphe plastique jaune, noire ou blanche, qui occasionne parfois une synéchie antérieure, ou bien il apparaît à l'iris une tache noire, jaunâtre ou jaune. Ces taches noires ressemblent beaucoup à une pupille, et je pense que les observateurs qui prétendent que des pupilles nouvelles peuvent se produire à l'endroit d'un abcès de l'iris, qui disent même en avoir vu, ont pris pour telles les taches noires dont je parle. Il est très-vraisemblable aussi pour moi que, pendant la cicatrisation de l'abcès, des dépôts calcaires peuvent se former; mais je manque à cet égard de faits d'anatomie pathologique qui me soient propres, quoique j'aie observé le phénomène sur l'iris d'une personne vivante. Je n'ai jamais vu ce que certains médecins disent avoir rencontré, savoir que, pendant le cours de l'iritis, le pus se fraie une voie à travers le parenchyme de l'iris et passe, par conséquent, de la chambre postérieure dans l'antérieure. Il vaudrait la peine de soumettre ce point à de nouvelles recherches.

Je n'ai jamais vu d'ulcérations primitives sur la surface séreuse de l'iris; mais j'en ai rencontré de secondaires, c'est-à-dire qui succédaient à la rupture d'un abcès, qui, par conséquent, n'étaient point, à proprement parler, des ulcérations. Il importe de rechercher ceux-là avec soin, afin de pouvoir arriver à quelque chose de précis touchant les ulcères de l'iris. S'il m'est permis de conclure d'après l'analogie, les ulcères sont rares sur la surface séreuse de cette membrane, parce qu'ils se développent rarement ou même jamais dans les sacs séreux.

Un fait fort intéressant est la visibilité de vaisseaux sanguins sur l'iris enflammé. Voici ce que je peux dire à cet égard, d'après mes observations. Lorsqu'on examine l'œil à la loupe, on voit souvent des vaisseaux pleins de sang à la face antérieure de la membrane. Le volume, la marche et la couleur de ces vaisseaux varient suivant leur nature et leur origine. J'en ai observé qui charriaient du sang dans l'iritis parenchymateuse, l'iritis séreuse et l'iridauxesis.

Dans l'iritis séreuse, dès qu'elle commence à passer au mode chronique, et que la membrane séreuse s'épaissit, les petits vaisseaux se montrent au bord ciliaire, d'où ils s'étendent en serpentant vers le bord pupillaire : là ils deviennent si petits, qu'à peine peut-on distinguer s'ils se dirigent vers l'uvée, ou s'ils se perdent dans le parenchyme de l'iris. Il y en a toujours quelques-uns dont la longueur est moindre, et la plupart de ceux-là, nés vis à vis du cercle ciliaire, se rendent à la pupille. On voit rarement ces vaisseaux envoyer des branches aux troncs vasculaires voisins. Assez souvent ils laissent suinter du sang, ce qui rend l'iris décoloré et floconneux, et trouble l'humeur aqueuse; plus fréquemment néanmoins l'exsudation de la lymphe plastique qui a lieu par ces vaisseaux est d'une couleur et d'une forme différentes. Dans l'iritis parenchymateuse, quand, par conséquent, l'inflammation a envahi les portions profondes de l'iris, et que la membrane séreuse antérieure de celui-ci, encore exempte de phlegmasie, a conservé sa transparence, il n'est pas rare qu'au début de la maladie on aperçoive un très joli réseau vasculaire, qui a coutume d'être situé au milieu de l'iris ou vers le bord ciliaire; ce ne sont pas là des vaisseaux sanguins nouveaux, mais les vaisseaux propres de l'iris, gorgés de sang qui les distend. On ne les aperçoit qu'au début de l'inflammation, par conséquent pendant très-peu de temps; quand l'exsudation commence dans l'iritis séreuse, ils disparaissent en totalité ou en partie. Ces vaisseaux normaux de l'iris, distendus par le sang que l'inflammation y appelle en plus grande abondance, s'allongent quelquefois à leur extrémité, surtout au bord de la pupille, croissent par conséquent au-delà des limites de l'organe enflammé, et nous voyons alors se reproduire sur l'iris ce que J.-P. Frank (1) avait déjà observé dans la pleurésie sur le cadavre.

(1) Traitement de médecine pratique, Paris 1842, t. I, p. 179 et suiv.

Il n'est pas rare, vers la fin de l'iritis parenchymateuse, quand elle passe à l'iridauxesis, que de nouveaux vaisseaux sanguins se forment sur la face antérieure de l'iris dégénéré. Ces vaisseaux serpentent entre les saillies de l'iris métamorphosé : ils ont une teinte bleuâtre ou d'un rouge-noir, et assez souvent le sang les distend à tel point qu'il les fait éclater ou suinte à travers leurs parois, ce qui donne lieu à une hémophthalmie. Quelquefois ils forment un cercle situé près du bord pupillaire, et qui envoie des branches, à travers la pupille, dans la chambre postérieure.

Dans certaines iritis on trouve réunis les diverses périodes de l'inflammation et les différents produits de l'exsudation. Ces cas sont ceux où la maladie a fait récidive, où elle affectait une marche chronique, où l'inflammation s'est emparée des parties l'une après l'autre, où enfin cette inflammation était de nature spécifique. Une fois j'ai trouvé, en même temps, synéchie antérieure par lymphe plastique, ecchymose, abcès, hypopyon et mélanose : une telle inflammation passe toujours à l'iridauxesis.

Les changements que la pupille et le bord pupillaire subissent dans l'iritis sont importants.

La pupille subit ordinairement, durant le cours de l'iritis, différents changements, tant dans sa forme que dans sa couleur et dans la constitution de son bord. Sa forme devient quelquefois ovale, oblongue ou anguleuse; elle est affectée tantôt de myosis et tantôt de mydriasis; le premier de ces cas a lieu d'ordinaire dans l'iritis parenchymateuse idiopatique, et le second dans l'iritis secondaire. Ces changements dépendent de l'altération que la phlegmasie cause dans la vitalité de l'iris, de ceux qui surviennent dans l'état de son parenchyme, et des synéchies qui se forment assez souvent entre l'uvée et la capsule cristalline; cependant mes observations ne me permettent pas de décider si telle ou telle forme morbide de la pupille se trouve liée à telle ou telle espèce déterminée d'iritis. Il peut quelquefois paraître nécessaire de dilater la pupille par le moyen de la belladone, et de se convaincre, par la contraction de l'iris, de l'état de sa texture, de la vitalité des nerfs ciliaires, de l'existence plus fréquente qu'on ne le pense d'une synéchie postérieure; mais on n'y parvient pas toujours, parce qu'un iris enflammé est très-souvent devenu insensible à l'action de la belladone. Comme, dans l'inflammation des muscles, l'inaptitude des fibres musculaires à se contracter est un des premiers et des plus importants phénomènes, de même aussi nous voyons le parenchyme de l'iris être frappé d'immobilité dans l'inflammation de cet organe.

Il n'est pas rare que le bord pupillaire soit affecté pendant le cours de l'iritis; ordinairement alors il acquiert une teinte plus foncée que dans l'état normal, et se remplit tellement de pigment noir, déposé d'une manière irrégulière, qu'il apparaît comme dentelé. Cependant il n'éprouve là aucune déperdition de substance. Dans cette métamorphose de la pupille, l'iris se resserre à une ou deux lignes du bord pupillaire (iridopérisphinxis), ce qui donne lieu à des plis circulaires. Mais assez fréquemment, le bord pupillaire, quand on l'examine avec attention, se montre inégal : c'est ce que j'ai surtout observé dans les irritations inflammatoires de l'iris, et l'iritis chronique, chez les personnes à yeux bleus, où le pigment noir est sécrété en moins grande quantité. Alors une partie du bord pupillaire semble allongée en forme de fil; elle se dirige vers le centre de la pupille, et donne lieu à une synéchie postérieure partielle; s'il se produit plusieurs de ces fils, la pupille prend une forme polygone. Quelquefois un petit tubercule jaune s'aperçoit non loin d'une pareille synéchie. Il me paraît digne de remarque qu'on observe quelquefois des obscurcissements plus ou moins étendus à la partie interne de la cornée, dans l'endroit qui correspond à une de ces saillies. Dans l'iritis secondaire, où l'inflammation a passé de la choroïde à l'iris, la pupille a le bord denté en scie et une forme oblongue; l'iris alors a coutume de changer de couleur, et de devenir plus ou moins noir.

Les excroissances ne sont pas rares au bord pupillaire, dans l'iritis chronique parenchymateuse. Elles sont jaunes ou brunes, de forme et de grandeur diverses; ces tubercules, quand ils occupent le cercle pupillaire, avoisinent presque toujours le bord, et peuvent être confondus avec des taches jaunes de l'iris, de manière qu'il faut contempler la membrane de côté : alors on reconnaît clairement que les excroissances font saillie dans la chambre antérieure, à la vérité très-peu, puisque leur élévation est à peine d'une demi-ligne. Plus fréquemment encore, ces productions anormales sont situées sur le bord pupillaire même ou sur l'uvée, d'où elles s'étendent, à travers la pupille, dans la chambre antérieure de l'œil. Elles ressemblent à des condylômes; leur racine est grêle, leur tête ronde et épaisse. Lorsqu'elles tiennent au bord pupillaire par un long pédicule, elles flottent dans l'humeur aqueuse, en suivant les mouvements de l'œil. Quelquefois leur pédicule est court, mais alors elles tiennent tant à la face antérieure de l'œil, qu'on pourrait les confondre avec des taches de cette surface. Lorsqu'elles naissent sur l'uvée, elles affectent la forme de petits corps ronds, jaunes ou bruns, voisins de la face postérieure du bord pupillaire. J'ai rarement vu un tubercule unique; ordinairement il y en a cinq, sept et jusqu'à dix, au bord pupillaire. Ils occasionnent presque toujours l'occlusion de la pupille, ou une synéchie postérieure complète, et sont ainsi une cause certaine de cécité. Fort souvent il arrive que, pendant qu'il se forme sur l'uvée des tubercules qui, en croissant, se dirigent vers la chambre antérieure, de petites membranes triangulaires poussent sur la face antérieure de l'iris, à partir du bord ciliaire, où elles ont une base large, tandis que leurs sommets gagnent le centre de la capsule, de manière que la pupille se trouve peu à peu remplie par diverses productions anormales, et que ses bords sont complétement adhérents à la capsule cristalline, ce qui entraîne presque toujours une cataracte secondaire. Quelquefois l'ouverture de la pupille persiste, et ressemble alors à une étoile; mais ordinairement elle devient oblongue ou anguleuse.

Le cercle rouge, dans la sclérotique, occupe ou l'anneau de la conjonctive, ou l'extrémité de la

sclérotique, ou le ligament ciliaire, ou le cercle veineux de l'iris. La rougeur intérieure de l'œil, qui a coutume d'accompagner l'iritis, part de la sclérotique, et entoure la cornée comme un cercle rouge. C'est ce qu'on remarque surtout au début de l'iritis, car la face antérieure de la sclérotique, rougie par des vaisseaux gorgés de sang, perce à travers la conjonctive, qui n'a encore subi aucun changement. La rougeur de la sclérotique enflammée est toute particulière : les vaisseaux se dirigent en droite ligne vers la cornée, autour de laquelle, après s'être ramifiés un grand nombre de fois, ils forment une couronne d'un rouge pâle. Si l'inflammation de l'iris augmente, la rougeur de la sclérotique et la distension des vaisseaux s'accroissent aussi : il y a même des cas rares où les vaisseaux de la conjonctive, qui se distinguent de ceux de la sclérotique par une rougeur plus claire, un volume plus considérable et une situation plus superficielle, se dilatent sur la face antérieure de l'œil ; leurs ramifications serrées et déliées contribuent alors, avec la vive rougeur de la sclérotique, à accroître le cercle rouge qui entoure la cornée. Quelquefois les vaisseaux qui forment cette couronne disparaissent brusquement au bord de la cornée, et prennent des couleurs plus claires vers la partie interne du bulbe. Quand l'inflammation de l'iris est très-vive, la couleur de la couronne est le rouge foncé, et suivant le degré jusqu'auquel les vaisseaux de la conjonctive sont dilatés, le reste de la surface du bulbe a aussi une teinte de rouge vif. La formation de la couronne vasculaire, son développement, le degré qu'elle atteint et la manière dont elle se termine, dépendent de la marche de l'iritis elle-même; ce n'est que quand celle-ci cesse, qu'elle commence également à disparaître.

Mais le cercle vasculaire qui accompagne l'iris peut aussi dépendre de congestions tantôt vers l'anneau de la conjonctive, tantôt vers le cercle ciliaire, auquel, comme je l'ai dit précédemment, l'inflammation de l'iris s'étend dans un assez grand nombre de cas.

L'anneau bleuâtre qui entoure parfois la cornée dans l'iritis, a une autre origine. Là les vaisseaux de la conjonctive et de la sclérotique ne sont point dilatés ; mais la portion de la sclérotique qui avoisine la cornée montre le cercle veineux de l'iris gorgé de sang.

La blépharite et le coryza accompagnent assez fréquemment l'iritis. La paupière est alors rouge et gonflée, un peu douloureuse et pesante, parfois aussi pruriteuse. Vers le matin, on remarque quelquefois une sécrétion blanche, écumeuse : dans d'autres cas, il se fait une sécrétion plus ou moins abondante d'un mucus âcre et salé, et de larmes chaudes. Le prurit s'étend même du nez à la gorge, et excite de fréquents éternuments. Quand l'inflammation est compliquée et qu'elle a éclaté subitement, l'œil entier peut être affecté d'une manière très-violente (panophthalmie).

Ici se termine ce que j'avais à dire des symptômes objectifs de l'iritis. Quant aux symptômes subjectifs, qui se rapportent aux sensations du malade, ce sont la photophobie, des douleurs dans le bulbe oculaire, et la faiblesse de la vue.

La photophobie existe, en général, dans toutes les périodes de l'inflammation, et elle persiste même encore ordinairement, à des degrés divers, quand celle-ci approche déjà de sa fin. Elle s'annonce tant par la clôture des paupières que par le roulement involontaire des yeux vers le haut, toutes les fois que les paupières s'écartent.

Les douleurs varient quant au degré : tantôt légères, tantôt insupportables et tourmentant le malade sans interruption pendant plusieurs jours. C'est durant la nuit qu'elles acquièrent le maximum de leur intensité. Leur siége est tantôt à la région sur-cilière, tantôt dans les joues, et toujours profondément dans les os. Pendant la durée de l'accès, il s'opère ordinairement un épanchement de lymphe ou de pus dans l'iris enflammé. Je n'ai observé l'iritis sans douleur qu'exceptionnellement, chez des personnes apathiques, et quand la maladie affectait un mode chronique.

L'affaiblissement de la vue prête aux remarques suivantes.

Lorsque l'iritis commence, il y a une plus ou moins grande faiblesse de la vue qui, par les progrès de l'inflammation, arrive, de degré en degré, jusqu'au point que le malade se croit entièrement privé de la faculté de voir. Quelquefois il aperçoit tous les objets comme à travers un voile. Si l'inflammation se propage de l'iris aux parties plus profondes de l'œil, ce qui toutefois arrive rarement, il passe des mouches devant les yeux, et il survient d'autres hallucinations analogues.

Les signes généraux de l'iritis, c'est-à-dire ceux qui se manifestent dans le corps entier, sont la fièvre, la céphalalgie, l'insomnie, la dureté et la plénitude du pouls, la langue blanche et sèche, les nausées, le vomissement, la perte de l'appétit, la constipation. Ces symptômes peuvent exister tous ensemble, ou bien il n'y en a que quelques-uns, ou même on n'en observe aucun, suivant la constitution du malade, suivant aussi la cause et le degré de l'iritis. Ils sont le résultat de la sympathie que le nerf grand sympathique, qui communique avec les nerfs ciliaires, établit entre l'iris et les organes assimilateurs.

Les médecins doivent attacher plus d'importance qu'ils n'ont fait jusqu'ici aux affections morales, telles que crainte, anxiété, hypochondrie, hystérie, même mélancolie, qui se déclarent chez tant de malades pendant le cours de l'iritis. Ce n'est pas à dire pour cela qu'elles soient précisément la conséquence de l'affection de l'iris : elles ont lieu parce que l'œil souffre, l'œil, cet organe si rapproché du cerveau, et le premier de nos appareils sensoriels. Un oculiste ne sera jamais heureux s'il ne connaît pas bien la psychologie organique, et s'il ne sait pas l'appliquer convenablement au lit du malade.

L'iritis dure presque toujours des semaines, et assez souvent des mois entiers. Je n'ose ni affirmer, ni révoquer en doute qu'elle se juge par des crises. Très-souvent j'ai vu survenir des érythèmes à la peau, pendant que l'inflammation de l'iris diminuait.

L'atrophie de l'œil n'est pas rare à la suite de l'iritis, et elle affecte divers degrés. Lorsqu'en même temps que l'iritis il y a onyx ou hypopyon, il n'est pas rare qu'après la rupture de la cornée et l'écoule-

ment de l'humeur aqueuse, l'œil s'atrophie complétement. Cependant ce n'est pas de cette espèce d'atrophie qu'il s'agit ici, mais de ce qu'après l'iritis le globe de l'œil paraît réellement plus petit qu'il ne l'est dans l'état normal. La cornée alors n'est pas ronde, mais oblongue, souvent anguleuse et tirée de côté : sa jonction avec la sclérotique n'est point normale dans ces cas; on y remarque un anneau blanc, tenant à ce que l'inflammation qui s'est emparée du cercle ciliaire en même temps que l'iris, en a amené l'atrophie.

Une question fort importante est celle de savoir jusqu'à quel point on peut guérir de l'iritis. J'ai vu quelques guérisons complètes. Dans d'autres cas, là surtout où il y avait eu récidive, j'ai observé : 1° le rapetissement du bulbe appréciable au toucher, en fermant les deux yeux et les tâtant avec les mains; 2° une couleur jaune et un accroissement de densité de la sclérotique, l'injection de la conjonctive scléroticale, et, par suite, des varices; 3° une forme oblongue de l'iris et de la cornée, dépendante de l'atrophie du cercle ciliaire; 4° un changement de couleur de l'iris, devenu plus clair et parfois plus plissé; 5° des changements de situation de cette membrane; 6° des changements de forme de la pupille; 7° des changements dans les mouvements de l'iris; 8° des changements dans la faculté visuelle, des hallucinations de la vue; 9° le strabisme, surtout quand il y avait eu iritis des deux côtés et que la pupille était restée plus étroite dans un œil que dans l'autre, ou qu'il était survenu des synéchies.

L'atrophie ou amincissement de l'iris est une conséquence de l'iritis à laquelle on a fait peu d'attention jusqu'à présent. Je l'ai vue, bien que rarement, et voici ce que j'ai observé à son égard. Les yeux bleus sont ceux dans lesquels on rencontre le plus souvent cette maladie consécutive. Elle consiste en ce que, soit par diminution de la nutrition, soit par accroissement de l'absorption, le tissu de l'iris paraît plus mince qu'il ne l'est dans l'état normal. Le mouvement de la membrane est diminué ou tout à fait éteint; sa couleur est plus pâle qu'à l'ordinaire; la pupille est plus étroite, et les bords en sont inégaux. Le pigment noir manque plus ou moins, ou il est tellement pâle que l'iris paraît cendré. Une fois j'ai observé une perte de substance à l'iris lui-même, près du bord pupillaire. Cette maladie rare de l'iris, qui devrait se rencontrer surtout chez les personnes avancées en âge, paraît être la conséquence d'un état longtemps prolongé d'irritation de la membrane. Cependant, je l'ai vue aussi chez des enfants scrofuleux, qui avaient eu les yeux blessés. Il s'y joint parfois un flottement de l'iris (iridodenosis), ou même la cataracte. Je lui ai donné le nom d'*iridaerosis*.

Une autre terminaison de l'iritis est l'absence partielle de l'iris, ou la disparition totale d'une partie de la substance de cette membrane, soit dans son milieu, soit à son bord ciliaire. Si je ne me trompe, je suis le premier qui ai constaté cette formation spontanée de pupille par des recherches d'anatomie pathologique; à la vérité, je ne l'ai observée que sur des yeux atteints de staphylôme. Il reste douteux de savoir si la perte plus ou moins grande de substance qui toujours a lieu au bord ciliaire de l'iris, dépend de l'absorption d'une partie du parenchyme de cette membrane, ou tient à ce qu'elle s'est détachée du cercle ciliaire.

L'iridodenosis qui survient après l'iritis est importante. Sous ce nom nous désignons un état pathologique qui, lorsqu'il se rencontre, est toujours la conséquence d'une inflammation chronique de l'iris; j'entends par là une mobilité anormale de cette membrane qui fait que, suivant les divers mouvements de l'œil, elle flotte ou tremblote tantôt vers la cornée, tantôt vers la capsule cristalline. Il est difficile de décider si ce tremblement s'étend à l'iris entier, ou s'il n'a lieu que dans quelques-unes de ses parties. Il ne faut pas le confondre avec l'*hippus*. J'ai vu quelquefois, en même temps que lui, la capsule cristalline opaque à des degrés divers, dans sa paroi antérieure; et souvent il est accompagné d'une mobilité anormale du système capsulaire (*cataracta natatilis*). On ne sait rien de positif sur l'origine de l'iridodénose et de la cataracte branlante, comme suites de l'iritis. Il me paraît très-probable que la cataracte branlante tient à ce que, dans le cours d'une iritis chronique, la capsule du cristallin et le ligament suspenseur de la capsule sont enflammés, de sorte qu'à la suite de l'accroissement morbide de la résorption déterminé par les phlegmasies, ce ligament s'amincit d'abord, puis se déchire. La conséquence inévitable est alors que la lentille, avec sa capsule, s'obscurcit plus ou moins, et qu'elle s'abaisse au fond de l'œil, ou devient vacillante derrière la pupille. Quant à la production de l'iridodénose après l'iritis, qui n'est pas la même que celle qu'on observe dans le cas d'absence du cristallin, je m'abstiens de toute explication, à cause de ce sujet pathologique.

L'iritis dégénère aussi en cataracte, surtout lorsque la paroi antérieure de la capsule cristalline était enflammée en même temps que l'iris (iridopériphakitis). Il est très-rare que cette inflammation se résolve complétement; elle est souvent suivie d'obscurcissement de la capsule, qui toutefois est rarement complet, mais consiste la plupart du temps en taches éparses, blanches et arrondies. Ces sortes de cataractes capsulaires ont été surtout observées après l'inflammation de l'uvée. Mais en s'armant d'une loupe on peut aisément observer une autre espèce de cataracte, qui provient d'exsudations morbides de l'uvée ou des bords de la pupille. Dans une telle cataracte par suite d'iritis, le trouble de la paroi antérieure de la capsule n'est pas l'effet d'une inflammation capsulaire, mais du contact avec la lymphe plastique exsudée sur l'uvée ou le bord pupillaire. Cette cataracte n'est pas incurable pour le médecin qui connaît bien une maladie si sujette à varier dans sa forme et sa couleur. Au contraire, la cataracte qui succède ordinairement à l'iritis compliquée de choroïdite est en général glaucomateuse et incurable.

Outre ces deux terminaisons de l'iritis, il y en a d'autres encore qui mettent la vision en danger. Les plus importantes sont les affections de la choroïde et de la rétine. On les observe surtout lorsqu'en même temps que l'iritis, ou peu de temps après elle, il y a eu phlegmasie de la choroïde, ou de la rétine, ou de l'une et de l'autre. Des phénomènes très-

dignes d'être pris en considération, mais qu'on connaît peu (ce qui ne saurait être autrement avec notre manque de recherches d'anatomie pathologique), sont les métamorphoses qui surviennent dans le corps vitré et la choroïde, lorsque, par suite d'une iritis, il se produit une synizesis de l'iris. Les terminaisons de l'iritis sont également importantes lorsque l'inflammation passe de l'iris au cercle ciliaire, à la sclérotique, ou aux procès ciliaires, et à toute la chambre antérieure de l'œil. Ces suites de l'iritis entraînent différentes maladies dont ce n'est pas ici le lieu de parler en détail, et qui sont diverses espèces d'hydrophthalmie et de staphylôme de la sclérotique.

Une maladie fort importante, mais peu connue jusqu'ici, est l'inflammation d'un iris déjà métamorphosé. Cet état pathologique n'est cependant pas rare à observer. Un iris qui a déjà subi l'inflammation et des métamorphoses est très-enclin à de nouveaux accidents inflammatoires, principalement lorsque l'iritis était dyscrasique. L'inflammation récidivée d'un iris métamorphosé présente un aspect tout particulier, mais qui varie beaucoup suivant la nature de la dyscrasie et le degré de la métamorphose subsistante de l'iris, en sorte qu'on ne peut rien dire de général à cet égard. Dans de pareils cas, il se développe avec beaucoup de promptitude un hypopyon, qu'il est cependant rare de voir remplir entièrement la chambre antérieure; et presque toujours aussi on observe que le pigment de l'iris a changé : des sécrétions morbides d'espèces diverses s'établissent sur des points épars, ou à la fois sur la totalité de l'organe. Il se forme sur ce dernier de nouveaux vaisseaux sanguins très-considérables; la pupille se rétrécit au point de disparaître presque entièrement; elle s'entoure d'un rebord épais; en un mot la structure de l'iris est tellement détruite par l'inflammation, qu'il ne reste plus que des débris à peine reconnaissables de cette membrane. Fréquemment alors il se développe des pseudomorphoses, par exemple, des fongus; les varicosités, les ossifications de l'iris, ne sont pas rares non plus.

La nature déploie ordinairement peu ou même point de force médicatrice dans l'iritis. Si l'art ne s'empresse pas d'arrêter le mal par des moyens énergiques, il fait de rapides progrès, détruit l'œil, et entraîne la perte de la vue. La guérison est donc difficile, surtout parce que tous les modes de terminaison, la résolution exceptée, sont pernicieux pour l'œil, et que toute exsudation ou suppuration amène la destruction de ce noble organe. Les guérisons, qui dans les autres parties du corps peuvent encore avoir lieu, même après des exsudations, la suppuration ou l'induration, portent dans l'œil une atteinte partielle ou totale à la faculté de voir.

On doit donc avoir deux buts : d'abord de faire cesser promptement l'inflammation, puis d'en prévenir les suites, presque toujours funestes, ou de combattre ces suites quand on n'a pu les empêcher de survenir.

Le principal moyen contre l'iritis est la saignée. Dès le premier jour de la maladie, que le sujet soit jeune ou vieux, il faut tirer du sang jusqu'à ce que les douleurs cessent. Si celles-ci reparaissent les jours suivants, on doit répéter la saignée, et insister même sur elle jusqu'à ce que l'inflammation ait cessé. Dans les phlegmasies légères, il suffit quelquefois de sangsues aux apophyses mastoïdes, en laissant saigner les piqûres pendant plusieurs heures. L'application de ces animaux à l'angle externe inférieur de l'orbite me paraît dangereuse. Après les émissions sanguines générales ou locales, on agit sur le bas-ventre par les purgatifs rafraîchissants. De cette manière on détourne le sang de la tête, la face cesse d'être vultueuse, les vaisseaux rouges du bulbe se désemplissent et se resserrent. Il y a des médecins qui emploient le jalap avec le calomel, et dans certains cas les drastiques seuls parviennent à guérir; mais, en général, les purgatifs doux et les antiphlogistiques méritent la préférence.

Le malade observe d'ailleurs un régime sévère; il se tient tranquille, et met ses yeux à l'abri de la lumière. Cependant il ne faut pas les couvrir, surtout quand il en suinte des liquides âcres : on les préserve de la lumière en fermant à demi les paupières, et laissant pendre du front quelques compresses. Tout ce qui irrite l'œil doit être écarté, de sorte qu'il faut couvrir aussi l'œil sain, afin que ses mouvements n'excitent pas ceux de l'autre. On bassine les paupières avec de l'eau ou du lait tiède, ce qui vaut mieux que de l'eau froide. La diminution de la photophobie annonce que les remèdes ont produit leur effet; mais dès que la lumière cause encore des douleurs, il ne faut pas concevoir trop de sécurité, et on doit continuer les évacuants pour prévenir les exsudations.

Si le mal est plus opiniâtre, et le sujet pléthorique ou cachectique, on applique des dérivatifs, vésicatoires, cautères ou autres, entre les épaules, à la nuque ou au bras. Quelques praticiens conseillent aussi le séton. J'ai fréquemment essayé tous ces moyens, et j'ai trouvé, dans l'iritis, comme dans beaucoup d'inflammations oculaires, même dans la plupart, qu'ils ne produisent aucun bon effet, que souvent même ils sont nuisibles, en allumant une nouvelle fièvre qui redouble l'inflammation déjà apaisée. C'est ce que j'ai surtout vu fréquemment chez les sujets scrofuleux. On prétend que les pédiluves chauds sont un excellent dérivatif, et on les recommande dans l'iritis. Je crois qu'ils ne servent à rien. Je n'aime généralement pas les bains entiers, quoique j'en aie vu de bons effets dans certains cas exceptionnels. Les moyens externes, autrefois fort usités, sont aujourd'hui d'un emploi très restreint; car, parmi tous ceux qu'on a vantés, il s'en trouve fort peu qui remplissent l'attente.

Les frictions, les sachets, les collyres, nuisent généralement plus qu'ils ne sont utiles. Cependant l'emploi de la belladone à l'extérieur est fort avantageux pour garantir la pupille de contracter des adhérences au moyen de la lymphe plastique. Les frictions avec l'opium ou la morphine, seuls ou accompagnés du calomèlas, servent aussi à calmer les vives douleurs dans l'œil, qui ont coutume d'augmenter vers le soir. Les sachets de plantes narcotiques, suspendus devant les yeux, méritent également d'être recommandés, et dans l'inflammation traumatique, les fomentations froides avec une dissolution d'extrait de belladone.

Lorsque l'iritis ne cède pas à tous ces moyens, et

qu'elle passe à l'exsudation, il faut recourir à une autre méthode de traitement. On prescrit le même genre de vie que dans le cas de suppuration en général, car, sous ce rapport, l'œil n'offre rien de particulier, en sus des précautions générales qui ont été mentionnées précédemment. On fait attention à la nature des exsudations, ainsi qu'aux causes de l'iritis exsudative, et à la constitution du malade. Les moyens internes à employer varient suivant ces circonstances : ce sont la ciguë, l'arnica, le polygala de Virginie, le colchique, la salsepareille, le tartre stibié, le soufre doré d'antimoine, le chlorure de barium, le protochlorure et le deutochlorure de mercure, le précipité rouge, les iodures de potassium et de sodium, les carbonates de potasse et de soude, la terebenthine et l'huile de foie de morue. Ces moyens atténuent les suites de l'inflammation dans les différentes parties de l'iris, et les font cesser en imprimant plus d'activité à la résorption, et détruisant la dyscrasie spéciale qui peut avoir été la cause éloignée de l'iritis. Qu'on se garde bien de croire, cependant, que tous ont une égale efficacité ; avant d'employer l'un deux, il faut bien distinguer l'espèce et la cause de la maladie. On ne doit pas non plus trop se hâter de recourir aux remèdes appelés spécifiques. J'ai souvent remarqué que les antiphlogistiques associés aux émollients ou aux résolutifs et aux laxatifs, procuraient plus d'avantage lorsqu'on les continuait longtemps, que les spécifiques les plus vantés ; car c'est précisément dans cette maladie que la méthode résolutive, suivie d'une manière conséquente, déploie ses meilleurs effets. Comme l'iritis est très-sujette à récidiver, on aura soin, pendant la convalescence, de faire éviter au malade toutes les circonstances qui se rangent parmi les causes internes ou externes de cette dangereuse maladie.

---

29. *De quelques accidents consécutifs à l'extraction de la cataracte, et en particulier de la fonte purulente de la cornée et du globe oculaire ; des moyens de prévenir ces accidents ;* par le docteur SICHEL.

(Suite : voir Encycl., t. 135, novembre 1843, p. 129.)

(Bulletin général de Thérapeutique, décembre 1843.)

Écartement des lèvres de la plaie de la cornée.

La seconde cause de la suppuration de la cornée, selon nous la cause principale et la plus ordinaire, c'est l'*écartement du lambeau*, qui peut avoir lieu de différentes manières. Les circonstances qui le produisent sont les suivantes :

A. *Accidents qui peuvent survenir pendant l'opération même.*

1° Un lambeau mal fait est une des causes les plus fréquentes de l'écartement, et par cette raison on ne peut mettre trop de soin pour lui donner toute la régularité possible sous le rapport de sa forme et de ses dimensions. Le lambeau égalera à peu près la moitié de la circonférence de la cornée ; il sera partout distant de deux millimètres de la jonction de la sclérotique et de cette membrane, exactement semi-circulaire, sans aucune déchiqueture ni dentelure, taillé entièrement, à l'exception de sa dernière petite bride, en poussant le kératotôme sans lui imprimer aucun mouvement de tiraillement ou de scie. Pour l'obtenir ainsi, il faut faire la ponction et la contre-ponction à presque deux millimètres de la circonférence de la cornée, et à peu près à la même distance au-dessus du diamètre transversal de cette membrane, si l'on veut faire la section directement en bas. Je préfère de beaucoup la section oblique d'après Wenzel, et je pratique par conséquent la ponction à trois millimètres au moins au-dessus de l'extrémité externe du diamètre transversal, et la contre-ponction à la même distance au dessous de son extremité interne. Je me suis expliqué ailleurs sur la valeur de la kératotomie supérieure, dont les avantages et les désavantages me semblent se balancer à peu près, et à laquelle il faut également appliquer les règles précédentes. Pour faire la ponction, il faut que la lame du couteau forme avec la cornée un angle non pas droit, mais très-obtus, afin de la percer fort obliquement et de tailler les bords du lambeau en biseau et sans tiraillement. Lorsque la section sera presque terminée et qu'il ne restera plus qu'une petite bride de la cornée à couper, on s'arrêtera un instant, en recommandant au malade de se calmer et de s'abstenir de toute contraction des muscles oculaires ; puis, au lieu de continuer à pousser le kératotôme en avant, on le fera rétrograder en lui imprimant une douce pression, et l'on terminera ainsi l'incision sans saccade ni violence. Cette modification de l'opération, qui m'a été suggérée par l'expérience, me donne depuis nombre d'années de très-heureux résultats ; elle prévient surtout la sortie brusque du cristallin, la procidence du corps vitré et l'écartement des lèvres de la plaie. C'est elle qui m'a fait comprendre pourquoi M. Alexander (de Londres) pratique la section de la cornée en deux temps, en retirant le kératotôme, et en coupant la dernière bride de cette membrane à l'aide de ciseaux, précaution qui me paraît inutile et nuisible.

Un lambeau beaucoup trop grand, se terminant trop près de la sclérotique, surtout avec le concours des autres circonstances défavorables que nous allons énumérer plus loin, s'écarte beaucoup plus facilement, s'infiltre et amène la suppuration, sans que pour cela il se présente aucun symptôme qui puisse indiquer la mortification de la cornée. Mais ce n'est point seulement une section trop grande qui donne lieu à l'écartement et à ses suites ; une section trop petite les produit également et très-facilement, par la raison que le cristallin, surtout s'il est très-volumineux, ne peut sortir qu'à l'aide d'une pression plus ou moins forte, et en poussant violemment devant lui le lambeau de la cornée déjà soulevé par cette pression même. De là découle la règle de plutôt donner à la section une étendue trop grande que trop petite dans les cas de cristallin très-volumineux, comme le sont d'ordinaire les cataractes lenticulaires demi-dures ou demi-molles. Ces cataractes sont facilement reconnaissables aux caractères que nous avons indiqués dans notre *Traité de l'Ophthalmie*, etc., pag. 485 et 487, et qui peuvent se résumer ainsi : teinte claire, d'un gris plus ou moins blanchâtre, ombre portée de l'iris peu prononcée, con-

tractions peu étendues de cette membrane, vision en général plus complétement abolie et moins amendée par la demi-obscurité que dans les cataractes dures.

2° La section de la cornée terminée, la kystitomie et la sortie du cristallin, souvent très-difficile, exigent encore de très-grandes précautions. Un kystitôme de dimension trop grande, une curette trop grossière ou trop souvent introduite, qui froisse et contusionne l'iris, surtout lorsque l'œil est très-mobile; une pression trop forte exercée pour faire sortir le cristallin, surtout la mauvaise habitude de se servir dans ce but de la curette directement appliquée sur le globe oculaire au lieu du doigt placé sur la paupière inférieure interposée, moyen par lequel on gradue mieux la pression qu'avec un instrument; enfin la brusquerie déjà mentionnée de certains chirurgiens : toutes ces circonstances isolées ou réunies peuvent devenir funestes en provoquant de la part des muscles oculaires des contractions violentes et soudaines capables de favoriser le soulèvement et l'écartement du lambeau, surtout lorsque la sensibilité nerveuse du malade est grande et l'œil très-agité. On évitera toutes ces circonstances fâcheuses en employant comme kystitôme une simple aiguille dont la lance très-courte et très-étroite est tranchante seulement dans une petite étendue de ses deux bords et mousse partout ailleurs, et dont le manche porte à son extrémité postérieure une petite curette mince et large d'à peine trois millimètres, que nous n'introduisons qu'avec précaution et délicatesse, et le moins souvent possible. S'il reste quelques flocons capsulaires que la curette ne réussit point à enlever, il faut se servir d'une pince mousse et extrêmement fine qu'on introduira fermée et qu'on aura soin de ne pas trop ouvrir, afin de soulever le lambeau le moins possible. On fera sortir le cristallin très-lentement, en exerçant, de la manière que nous avons indiquée, une pression très-douce et graduée, qu'on ralentira encore un peu au moment où le cristallin franchit la pupille et les lèvres de la plaie. Immédiatement après la sortie de ce corps, l'aide lâchera la paupière supérieure ; on n'ouvrira l'œil que pour les essais de vision les plus indispensables, lesquels, en donnant au malade la conviction du succès, le calment beaucoup et préviennent l'agitation nerveuse et la trop forte réaction. Après avoir couché le malade aussi horizontalement que possible, et avoir affronté exactement les lèvres de la plaie, on appliquera soigneusement les bandelettes de taffetas d'Angleterre comme nous l'avons exposé plus haut. La flaccidité de la cornée, qui est assez rare, et qu'on ne rencontre guère que chez les vieillards, peut quelquefois devenir un obstacle à l'application exacte du lambeau, et par suite une des causes de son écartement, qui heureusement peut rester partiel. L'observation V, intéressante à d'autres titres, en fournira un exemple.

Obs. V. — *Cataractes lenticulaires presque molles ; extraction. Cornées flasques. Écartement du lambeau droit ; suppuration arrêtée avec succès; vision assez bonne. Iritis gauche survenue sans douleur et suivie de cataracte capsulaire secondaire adhérente. Influence de la constitution atmosphérique.* — Mme B., âgée de soixante quatre ans, grêle, maigre, d'une constitution nerveuse et peu forte, est opérée le 5 septembre 1842 par extraction de deux cataractes demi-molles ; celle de l'œil gauche est presque molle. Les cornées, très-flasques, se renversent en dedans ; la concavité de leur surface externe qui en résulte ne s'efface qu'au bout de quelques minutes. Le bord libre du lambeau de la cornée droite se recoquille un peu en dedans ; je le redresse aussi bien que possible à l'aide de la curette, après avoir extrait de petites portions de substance molle. Dans la pupille gauche il reste des débris capsulo-lenticulaires en plus grande quantité, dont je n'extrais qu'une partie, craignant, à cause de la flaccidité des cornées, que l'emploi plus prolongé de la curette ne donne lieu à un écartement du lambeau, lequel est également un peu béant.

Malgré tout le soin que je prends de bien affronter les lèvres de la plaie de l'œil droit, j'éprouve une grande difficulté à appliquer les bandelettes de taffetas agglutinatif, le lambeau, bien que taillé avec une parfaite régularité, se dérangeant facilement à cause de la minceur et de la flaccidité du tissu cornéen. Il a aussi été sans doute déplacé le lendemain par des mouvements que de violents maux de reins ont fait faire à la malade, très-calme avant et pendant l'opération.

Le 12, les yeux sont bien, mais les cicatrices sont un peu béantes et recouvertes d'une matière jaunâtre. Je conseille de tirer fréquemment sur les paupières inférieures et, de temps à autre, d'appliquer légèrement deux doigts sur les paupières supérieures. Les jours suivants, la cicatrice de la cornée gauche se montre assez solide, mais les lèvres de celle de l'œil droit sont toujours écartées et recouvertes de matière puriforme. Dans la pupille gauche, il y a une cataracte secondaire grisâtre, dont la teinte blanchit un peu les jours suivants.

Le 18, l'œil gauche est un peu enflammé et son iris commence à se décolorer. (Appliquer 12 sangsues au devant de l'oreille gauche. Onguent napolitain, 10 grammes, en onctions sur le front et la tempe gauche.)

Le 19, l'iris gauche est un peu tiré en arrière et adhérent à la cataracte capsulaire secondaire; la pupille est assez étroite. La malade compte mes doigts, mais elle ne le fait que de l'œil droit dont la pupille est assez large et nette. Le lambeau du même côté est soulevé; entre les lèvres assez béantes de la plaie se trouve un peu de pus. La conjonctive est légèrement injectée à cause d'un léger renversement des paupières inférieures qui semble contribuer à l'écartement du lambeau droit; je ne réapplique point de bandelettes. (Deux verres d'eau de Sedlitz qui produisent beaucoup d'effet; ne point ouvrir les yeux, tirer beaucoup sur les paupières inférieures ; employer de nouveau 10 grammes d'onguent napolitain pour l'œil gauche; un peu de nourriture.)

Le 21, la cornée droite est un peu plus trouble, par un léger commencement d'infiltration entre les lames; je vois moins bien la pupille. Presque pas d'injection ni d'autres symptômes d'inflammation. (Instillations de laudanum affaibli avec de l'eau.)

Le 22, il y a un peu plus de pus sur la cicatrice très-écartée. Les jours suivants, la quantité du pus

augmente, les lames antérieures des lèvres de la plaie sont fortement soulevées ; les lames postérieures, réunies à la partie correspondante du bord cornéen inférieur, commencent à être poussées en avant en forme de kératocèle par du pus sécrété à leur face postérieure. Un second petit amas de pus en forme d'hypopyon, séparé de celui que nous venons de signaler par une strie opaque qui indique la limite inférieure de la cicatrice, se montre derrière le bord de la cornée qui est en continuité avec la sclérotique. Le lambeau est un peu opaque dans sa partie inférieure, mais derrière sa partie supérieure on voit la pupille, noire en haut dans la moitié de son étendue, et remplie en bas par la capsule opaque. La malade voit bien mes doigts et peut les compter, (Je fais cesser l'instillation du laudanum le 27 septembre, et j'ordonne deux grammes et les jours suivants trois grammes de polygala senega en décoction ; les onctions d'onguent napolitain, employées jusqu'ici contre le commencement d'iritis de l'œil gauche, sont cessées.)

Le 30, je trouve une injection beaucoup plus forte des deux yeux, avec commencement de sclérotite, mais toujours sans douleur ; l'altération de la couleur et de la structure de l'iris a augmenté ; le pouls est un peu accéléré. On ne saurait méconnaître que le temps, toujours froid, humide et changeant, a une grande influence sur le développement et l'augmentation de l'iritis qui affecte sans autre cause connue l'œil gauche d'un individu d'une constitution aussi peu favorable aux inflammations. Plusieurs autres malades ont éprouvé des accidents analogues pendant cet automne, tandis que, pendant le printemps, presque toutes les opérations d'extraction ont réussi sans accidents. (Cessation de la décoction de polygala senega; frictions d'onguent napolitain additionné de moitié de laudanum de Rousseau ; demain matin un ou deux verres d'eau de Sedlitz ; ne point quitter la chambre, dans laquelle il y a du feu, et éviter tout courant d'air. Dans quelques jours, application d'un vésicatoire derrière l'oreille droite. On revient à l'instillation de laudanum de Sydenham lorsque l'ophthalmie est guérie.) Enfin après plusieurs alternatives de diminution et d'augmentation de l'inflammation, qu'on ne combat que par des moyens doux à cause de l'âge et de la faiblesse de la malade, le mieux persiste, le pus se résorbe, la cicatrice et le kératocèle se consolident et ne forment plus qu'une seule opacité. Un peu plus du tiers de la pupille droite reste obstrué par la capsule opaque ; ses deux tiers supérieurs environ sont nets, et la malade recommence à y voir. Bientôt la vue devient assez bonne pour que la malade se conduise passablement sans lunettes et parfaitement bien avec des verres du numéro cinq et demi. La pupille gauche reste étroite et obstruée par la capsule opaque, l'iris reprend sa couleur et sa structure normales, et l'on pourrait enlever la cataracte secondaire gauche, si Mme B... ne déclarait inutile cette nouvelle opération.

A la fin d'août 1843, je revois la malade dont la vue a encore gagné et qui lit de grosses lettres capitales à l'aide de simples lunettes convexes du numéro cinq et demi qui lui servent pour se conduire; mais, chose singulière, et que j'ai plusieurs fois observée lors de l'existence de cataractes capsulaires incomplètes, des lunettes à cataracte des numéros 33 et 30 ne donnent pas plus de netteté à la vision ni la possibilité de lire un caractère ordinaire. Si cette dame avait le besoin de se livrer à la lecture, à l'écriture ou à d'autres travaux minutieux, on pourrait tenter l'extraction de la capsule opaque par une large ponction de la sclérotique, telle que je l'ai imaginée en 1839 et pratiquée depuis, un grand nombre de fois, avec succès. (Voir la *Lancette française*, 1840, p. 555, 562, 570.)

3° Quant à l'influence que peut exercer la procidence du corps vitré, nous en ferons l'objet d'un article particulier.

B. *Les accidents qui peuvent avoir lieu après l'opération, et produire l'écartement, sans même que le chirurgien s'en doute, se classent sous les chefs suivants :*

1° Tout ce qui comprime le globe oculaire, surtout au-dessus du lambeau, quand il est inférieur, ou au-dessous, s'il est supérieur, doit nécessairement le soulever. Il faut donc interdire au malade, autant que possible, tout mouvement du globe des paupières, de la tête et du corps. Le simple clignotement, qui chez beaucoup d'individus est très-fort et continuel, suffit souvent pour amener un certain degré d'écartement, en même temps qu'il a le très-grand inconvénient de produire souvent le renversement de la paupière inférieure en dedans et de mettre les cils en contact avec la conjonctive oculaire, le bord du miroir de l'œil ou même les lèvres de la plaie, et de devenir ainsi la cause d'une ophthalmie externe chronique plus ou moins violente qui retarde de beaucoup la guérison, et peut amener une suppuration partielle de la cornée à une époque où l'on doit se croire en général à l'abri d'un pareil danger. Il importe donc, dans le cas où ce clignotement existe, de mettre un soin tout particulier à appliquer les bandelettes de taffetas agglutinatif, après avoir préalablement tourné le plus possible en dehors la paupière inférieure. Ces dangers sont beaucoup moindres et disparaissent même en partie lorsqu'on pratique la kératotomie supérieure qui, malheureusement, nous l'avons déjà dit, a d'autres difficultés et inconvénients très-graves.

Lorsque le malade a besoin d'exécuter certains mouvements, tels que de s'aider un peu de ses bras lorsqu'on le change de position, chose qu'il faut faire le plus tard et le plus rarement possible, il est surtout nécessaire de lui recommander de ne point faire d'efforts et de ne pas retenir l'haleine. La moindre imprudence de ce genre peut produire l'écartement des lèvres de la plaie ou la procidence de l'iris, et nous avons plusieurs fois vu ces accidents survenir uniquement parce que le malade, malgré des recommandations expresses, avait cédé sans précaution au besoin d'évacuer par en bas. C'est peut-être le plus grave reproche que l'on puisse faire à la méthode de l'extraction, d'exposer le chirurgien à un échec pour des causes aussi futiles, lors même que l'opération a été pratiquée avec la plus grande habileté et conformément à toutes les règles. Pour obvier à l'un des inconvénients mentionnés, nous avons pris pour habitude d'administrer, la veille de

l'opération, un purgatif plus ou moins fort, et capable de produire cinq à six garde-robes, quand bien même le malade a des selles régulières et journalières. Cette évacuation abondante, jointe à une alimentation toujours faible, a pour effet une constipation qui dure environ huit jours, et qui ôte au malade le prétexte de mouvements et d'efforts dangereux.

2° Une grande agitation nerveuse et une espèce de délire qu'on trouve quelquefois chez les vieillards peuvent aussi contribuer à soulever le lambeau. On en a vu un exemple dans l'observation I. Nous en avons rencontré un second il y a peu de mois chez un campagnard septuagénaire, qui, dans ce délire qui lui était habituel, mais dont ses parents ne nous avaient point averti, s'est levé à plusieurs reprises dès la deuxième nuit après l'opération pour se promener dans l'appartement après avoir arraché la compresse et les bandelettes. Heureusement, chez ce sujet d'ailleurs très-apathique, il n'en est résulté qu'une procidence iridienne partielle, très-peu considérable, sans phlegmasie concomitante ni consécutive.

3° C'est ici que viennent se placer naturellement la procidence de l'iris et le rôle qu'elle peut jouer, en produisant l'écartement du lambeau et la suppuration de la cornée; mais le manque d'espace nous force de réserver ce sujet pour un autre article.

4° Il nous semble suffisamment prouvé que l'écartement du lambeau est la cause principale et la plus fréquente de la fonte purulente de la cornée. Cette assertion puise un nouvel appui dans l'infiltration et la suppuration tardives du lambeau, qui surviennent quelquefois lorsque la cicatrice s'est faite d'une manière incomplète et qu'une de ses lèvres, saillante au-dessus de l'autre, présente un bord libre. Ce bord, sous l'influence d'une irritation accidentelle ou dépendante du froissement de la paupière inférieure, peut s'aviver et suppurer, même à une époque à laquelle le chirurgien ne soupçonne plus la possibilité d'un accident. Un seul exemple suffira pour faire comprendre ce que nous venons d'avancer.

Obs. VI. — *Écartement presque insensible du lambeau. Suppuration de la cornée survenue longtemps après la cicatrisation.* — Mme H., âgée de cinquante-six ans, demeurant à Paris, est opérée le 30 mai 1843, à ma clinique, de deux cataractes lenticulaires, demi-dure à droite, molle avec commencement de déhiscence à gauche. Le succès immédiat est complet et la vue parfaite; les lambeaux ont été taillés très-larges, à cause du volume considérable des cataractes et de leur peu de consistance. (Fomentations d'eau froide.)

Le septième jour, l'appareil est levé, la réunion des lèvres de la plaie est complète. Dans l'œil droit la cicatrice est un peu élevée et grisâtre; on réapplique les bandelettes agglutinatives, et quelques jours plus tard, on n'en remet plus, se bornant à faire tirer fréquemment sur les paupières inférieures, afin d'éviter leur contact avec le bord inférieur du lambeau qu'elles irritent et tendent à relever.

Le 22 juin, jour de la sortie de la malade, la cornée droite n'est pas complétement cicatrisée, sa cicatrice, malgré toutes les précautions prises, ayant été souvent froissée par la paupière inférieure. La circonférence du lambeau est un peu soulevée et séparée de la partie correspondante et inférieure de la cornée par un interstice linéaire presque imperceptible, et dont l'existence ne peut être constatée que lorsqu'on examine l'œil de bas en haut, en baissant beaucoup la tête et en élevant celle de la malade. La cicatrice de la cornée gauche est parfaite, sans élévation, et la vision des deux yeux d'une netteté extrême. (Continuer de tirer fréquemment sur la paupière inférieure et d'instiller le collyre de borax; plus tard instiller du laudanum de Sydenham, d'abord affaibli d'eau, puis pur.)

Je ne revois la malade que le 3 juillet; elle me dit qu'elle a été parfaitement bien jusqu'au 10, que ce jour-là elle a éprouvé une légère cuisson dans l'œil droit qui, le lendemain, est devenu rouge et un peu douloureux. L'affection a augmenté rapidement, et le 13, lorsque la malade se présente à la clinique, la conjonctive, déjà chroniquement enflammée avant l'opération, est uniformément injectée et un peu boursoufflée, et le quart inférieur du lambeau de la cornée infiltré de pus. La douleur est peu vive. La malade dit avoir exactement continué l'abduction de la paupière inférieure; mais je vois qu'en ma présence elle ne le fait point et que le bord du lambeau est continuellement froissé par la paupière inférieure. (J'ordonne immédiatement une saignée de quatre palettes, un purgatif, des frictions abondantes d'onguent napolitain sur le front, les tempes et la pommette; tous ces moyens doivent être employés simultanément aujourd'hui; demain on commencera l'usage de la teinture de colchique à dose purgative et l'on continuera celui des bains de pieds et des frictions mercurielles.)

Le 14 juillet, malgré la scrupuleuse exécution de toutes les prescriptions, l'infiltration purulente a envahi au-delà des deux tiers du lambeau et la partie de la cornée contiguë au bord inférieur de la sclérotique. (Les mêmes moyens sont continués. Le colchique ayant déjà produit plusieurs évacuations, on prescrit 5 centigrammes de calomel à prendre quatre fois dans l'après-midi; un large vésicatoire est en même temps appliqué à la nuque.) Malgré ce traitement énergique, le 15 la cornée entière est infiltrée dans toute son épaisseur. Voyant que les chances de rétablissement de la vision disparaissent de plus en plus, j'ordonne l'application de cataplasmes modérément chauds de mie de pain cuite dans du lait, moyen qui, en général, dans les cas d'une suppuration très-avancée et irrémédiable de l'œil, accelère la résorption du pus.

Malgré tous les moyens employés, l'affection reste à peu près stationnaire pendant un mois, et se termine par la fonte purulente de la cornée. Heureusement que la vision de l'œil gauche est parfaite.

Traitement de la suppuration de la cornée consécutive à l'opération de la cataracte par extraction.

Lorsque cette suppuration est avancée, elle résiste toujours, nous l'avons déjà dit, aux modes de traitement les plus divers, et rationnels et empiriques, qui aient été tentés. Lorsqu'au contraire elle ne fait

que commencer, les moyens dont nous avons conseillé l'emploi pour empêcher l'action des différentes causes signalées, sont aussi ceux qui ont le plus d'efficacité comme moyens curatifs. Il s'agit donc de reconnaître la cause dans chaque cas et de lui opposer les agents capables de la neutraliser. Sous le rapport de la thérapeutique, il ne nous reste par conséquent qu'à présenter un très-court exposé.

La première règle et la plus importante, c'est d'ouvrir les paupières avec les precautions nécessaires, dès que les premiers symptômes se sont manifestés et n'ont point disparu promptement après un traitement antiphlogistique approprié. Si, après avoir levé l'appareil, on trouve un écartement partiel ou plus ou moins étendu du lambeau, encore sans infiltration, suppuration, ni inflammation considérable, il suffit d'affronter de nouveau les lèvres de la plaie, en faisant doucement glisser la paupière supérieure de haut en bas sur la cornée, et en y exerçant ainsi une très-legère compression. On réunira soigneusement les paupières par des bandelettes de taffetas agglutinatif, en appliquant pardessus un bandage légèrement compressif qui se composera d'un bourdonnet de charpie et d'une compresse de la forme et de la grandeur de la paupière supérieure, placés de manière à ce que leur tiers inférieur dépasse la fente palpébrale et moderément serrés par un monocle. Dans beaucoup de cas, et surtout quand le malade est docile, on peut se borner aux simples bandelettes, qui donnent l'avantage de pouvoir continuer au besoin les fomentations froides. Dès qu'on reconnaîtra l'existence d'une inflammation, on aura immédiatement recours à un traitement antiphlogistique proportionné à son degré d'intensité; le moindre retard peut devenir funeste. Il y a peu de temps, j'ai eu le regret de voir un œil détruit par la fonte purulente, bien que j'eusse reconnu et combattu dès le premier jour l'écartement incomplet, et seulement à cause d'une saignée ajournée, malgré moi, de vingt quatre heures. Lorsque la suppuration est établie, que l'inflammation a été suffisamment combattue ou qu'elle a été primitivement faible ou nulle, ou enfin qu'on a affaire à un individu débile ou cacochyme, l'instillation de laudanum de Sydenham, d'abord affaibli d'eau, la cautérisation superficielle avec le nitrate d'argent et l'usage interne de la décoction de polygala senega peuvent être employés concurremment avec les moyens indiqués et un régime nutritif et tonique. Plus tard, les collyres astringents, les pommades de précipité rouge ou blanc peuvent devenir utiles. La compression douce et l'abduction fréquente de la paupière inférieure seront continuées jusqu'à ce que la cicatrisation soit complète et solide, et que le bord palpébral libre ne vienne plus aucunement en contact avec la cornée pendant les mouvements du globe et de ses voiles protecteurs.

Le plus important sera toujours de reconnaître et de combattre de bonne heure l'écartement du lambeau ou, dans les cas rares où il n'existe point, l'ophthalmie traumatique et ses complications.

30. *Nouveau moyen de guérir les fistules lacrymales et les larmoiements chroniques réputés incurables*, proposé par M. Paul Bernard, professeur de chirurgie oculaire à l'Ecole pratique de médecine de Paris, chirurgien de l'Institut Ophthalmique, etc. (1)

(Revue médicale, décembre 1843.)

La connaissance des maladies si variées et si nombreuses de l'œil et de ses annexes, n'a que depuis bien peu d'années, en France, suivi l'impulsion de progrès donnée en Europe aux sciences naturelles; et si l'Allemagne, la France, la Belgique et l'Angleterre ont rivalisé de zèle dans ces efforts scientifiques, et produit plusieurs travaux remarquables dans cette branche de l'art de guérir, il faut bien convenir, néanmoins, qu'il reste encore beaucoup à faire, beaucoup à étudier, beaucoup à apprendre....

C'est surtout dans le traitement des maladies de l'appareil lacrymal que cette pénible vérité ressort davantage, car, incontestablement, c'est la partie la moins avancée de l'ophthalmologie; tout le monde en convient, et pourtant l'immense majorité des chirurgiens ne sort pas des anciens errements et suit, encore aujourd'hui, un *modus faciendi* jugé depuis longtemps défectueux par l'expérience, au grand préjudice de l'art, des médecins et des malades.

La science qui apprend à guérir, l'emportera toujours sur les plus ingénieuses théories, et même sur les préceptes des plus grands maîtres, si les uns et les autres n'ont pu soutenir l'épreuve inexorable du temps et des faits.

Ainsi, pour ne citer qu'un seul exemple à l'appui de cette assertion, nous nous bornerons à rappeler la fameuse canule à demeure, tant préconisée par le célèbre Dupuytren, dans le traitement des fistules lacrymales, et qui n'a pu même survivre de quelques années à la vogue universelle que lui avaient conquise l'éclat d'un grand nom et la réputation d'une habileté chirurgicale incontestée. Aujourd'hui, malgré le respect conservé pour le grand maître, tous les hommes consciencieux rejettent ce *moyen mécanique*, parce que ses avantages ne compensent point ses inconvénients, quelquefois même ses dangers, et que, si quelques malades ont été véritablement guéris *après* l'emploi de la canule, on peut affirmer sans crainte, qu'ils l'ont été non pas *à cause* d'elle, mais bien *malgré* elle.

L'extirpation partielle ou totale de la glande lacrymale n'est point une opération nouvelle; elle a été pratiquée avec succès un certain nombre de fois, dans le cas de dégénérescence encéphaloïde ou carcinomateuse, par plusieurs praticiens distingués, et entre autres par MM. Guérin de Bordeaux, Charles Tood de Genève, O'beirne de Dublin, Carron du Villards en France, etc., etc.

Mais cette ablation avait été, jusqu'à ce jour, à peu près exclusivement réservée et conseillée, pour

(1) Nous nous faisons un devoir de déclarer ici que l'article qui suit, bien qu'extrait de la Revue médicale, décembre 1843, appartient aux Annales d'Oculistique du mois de novembre dernier, rédigées par M. le docteur F. Cunier. (*R.*)

les cas d'affection cancéreuse ou de dégénérescence de mauvaise nature.

Il fallait, d'après l'opinion de la majorité des praticiens, des dangers aussi graves que ceux pouvant résulter d'un cancer abandonné à lui-même, pour justifier une telle opération, et personne (que nous sachions au moins) n'avait conseillé ni exécuté avec succès sur l'homme vivant, l'extirpation de cette glande, dans les cas ci-dessus indiqués. Nous croyons que ce conseil n'a été ni donné ni suivi ; mais nous le disons toutefois avec beaucoup de réserve, car l'idée de cette opération nous semble si simple et si naturelle, que nous avons peine à affirmer que d'autres chirurgiens n'en aient pas été préoccupés comme nous ; seulement, nos recherches ont été vaines à ce sujet, dans les auteurs anciens et modernes : ainsi, en 1838, M. Carron du Villards écrivait dans son *Guide pratique des maladies des yeux*, t. 1er, p. 399 : « Jusqu'à ce jour, l'on n'a trouvé aucun traitement qui pût faire diminuer la sécrétion des larmes ; ce serait cependant un grand service rendu à la thérapeutique des maladies des yeux. » (1)

Mais ce que nous savons bien, et ce que personne sans doute ne contestera, c'est que cette opération n'est point *pratiquée* dans les cas que nous indiquons, et qu'en appelant l'attention des praticiens sur ce point important de la chirurgie oculaire, et en leur présentant un succès à l'appui de nos idées théoriques, nous croyons faire une chose éminemment utile à la science et à l'humanité.

Voici, sommairement, par quel enchaînement d'inductions pratiques nous avons été conduit au résultat que nous signalons :

Depuis longtemps nous connaissions le procédé de *Nannoni*, dans le traitement des tumeurs et fistules lacrymales, et qui consiste, comme on sait, dans l'excision du sac lacrymal ou dans l'adhérence intime de ses parois, au moyen de l'inflammation déterminée par un caustique (alun, sublimé, nitrate d'argent). Plusieurs cas de guérison ont été depuis longtemps signalés et attribués à l'emploi de cette méthode ; mais pourtant, malgré cela, notre conviction n'était pas complète, et l'opinion de Scarpa qui s'est élevé avec force contre cette méthode, nous semblait aussi rationnelle que concluante.

« Les chirurgiens anciens, dit Scarpa (*Traité des maladies des yeux*, t. 1er. pag. 39), employaient beaucoup les topiques escharotiques dans le traitement de la fistule lacrymale; mais ils ont eu tous le tort de ne pas borner leur usage aux seuls cas dans lesquels il est nécessaire de détruire les fongosités de la membrane interne du sac, et de déterminer le resserrement de ce réservoir ; ils les appliquaient dans tous les états de cette maladie, lors même qu'il n'y avait pas la moindre ulcération dans l'intérieur du sac, comme dans la première et la seconde période. Nannoni, le père, a poussé plus loin encore cette pratique *inconsidérée*. Ce chirurgien *détruisait entièrement* le sac lacrymal, avec les caustiques, pour le transformer en un corps solide et calleux ; et il agissait avec d'autant plus d'assurance, qu'il était persuadé qu'après cette transformation du sac, le larmoiement était impossible : personne assurément ne sera de son avis ; le résultat qu'il attendait est complétement en opposition avec la structure anatomique et les fonctions des voies lacrymales. Cet écrivain rapporte, il est vrai, l'exemple de plusieurs personnes guéries *sans aucun vestige de larmoiement* par cette méthode *vicieuse;* mais on peut assurer, d'après les données anatomiques les plus certaines, que dans ces cas heureux, le caustique n'avait fait que détruire une portion de la surface interne du sac, sans effacer sa cavité et par conséquent sans fermer le passage des larmes dans la fosse nasale, ou que son action s'était étendue jusqu'à l'os unguis et à la membrane interne du nez, et avait ouvert aux larmes une route artificielle, pour ainsi dire, à la honte de l'opérateur, dont tous les efforts tendaient à laisser au malade *un larmoiement perpétuel.* »

Ainsi, l'accident que Scarpa redoutait le plus, à la suite de la méthode de Nannoni, c'était surtout *un larmoiement perpétuel et incurable,* c'est-à-dire la substitution d'une maladie, ou au moins d'une incommodité aussi gênante que la première.

La science possède bien, il est vrai, quelques cas, du reste assez rares, d'oblitération complète des points lacrymaux, congéniale ou traumatique, et non accompagnée de larmoiement ; mais soit que les larmes sécrétées en petite quantité s'évaporent au contact de l'air, soit qu'elles passent par d'autres voies d'absorption, que les plus habiles physiologistes n'ont pu encore, jusqu'à ce jour, déterminer d'une manière précise, toujours est-il que ce n'est pas ce qui a lieu dans la majorité des cas semblables, et qu'on ne peut rationnellement admettre, comme généralement bonne, une méthode basée sur des faits particuliers et tout à fait exceptionnels.

« Une observation de fistule lacrymale, recueillie dans le service de M. Maisonneuve, a fourni à M. Rognetta (*Gazette des hôpitaux*, 1841) l'occasion de se livrer à des réflexions bien sages, sur le traitement de cette affection. Il s'agissait d'un homme sur lequel on avait, depuis deux ans, épuisé inutilement les remèdes que l'auteur appelle *les meilleures ressources de l'art*, savoir : sangsues au nombre de 60, fumigations par les narines, injections d'anel, pommades astringentes, etc.; désespérant de cette méthode, le chirurgien a employé une première fois le bistouri et la canule ; celle-ci ayant déterminé des accidents, a dû être retirée ; puis une

(1) Notre honorable confrère et ami, M. le docteur Szokalski, très-versé dans la littérature médicale allemande, nous a affirmé ne connaître aucun travail analogue au nôtre; nous sommes de plus autorisé par lui à dire que, depuis longtemps, il était à la recherche d'un moyen efficace pour diminuer la sécrétion des larmes (tant il en sentait l'utilité!) et qu'il croyait l'avoir trouvé dans la ligature en masse des conduits vecteurs, et dans l'atrophie de la glande lacrymale qui semblait en devoir être la conséquence, d'après les travaux des physiologistes modernes. Toutefois, nous devons ajouter que M. le docteur Szokalski n'a point mis à exécution son projet sur l'homme vivant, et que pourtant il était sur la même voie d'induction que nous, quand il enlevait la glande lacrymale à plusieurs lapins, et que ces animaux conservaient intacts leurs yeux et leurs fonctions visuelles. Ces renseignements nous ont été transmis par M. Szokalski lui-même, qui nous a autorisé à les faire connaître, après lui avoir communiqué nos recherches et le résultat heureux de notre opération sur l'homme.

seconde opération pareille a été faite, laquelle n'a pas mieux réussi ; et enfin, le malade était encore à traiter comme dans le principe.

« Je me suis élevé il y a longtemps, dit M. Rognetta, contre ce système généralement adopté, de traiter les tumeurs et les fistules lacrymales (*Cours d'ophthalmologie*, p. 453); système faux, basé sur des principes erronés, qui exaspère ou pallie la maladie sans la détruire. Je suis à même, aujourd'hui, d'appuyer sur un plus grand nombre de faits ma manière de voir.

« On ne voit communément dans la tumeur ou fistule lacrymale, qu'une simple *affection mécanique*. Le canal est bouché, dit-on, il faut le désobstruer ; de là des sondes, des canules, des sétons en permanence, etc. L'organisme a beau se révolter contre une pareille conduite, par des réactions plus ou moins fâcheuses, par l'intolérance de ces moyens, par la reproduction presque constante de la maladie ; on ferme les yeux, on se contente de regarder le mal comme rebelle, et l'on continue la routine reçue. Quelques personnes plus réfléchies prescrivent, il est vrai, avant que d'en venir au bistouri, un traitement qu'elles appellent antiphlogistique, et qui consiste, comme on vient de le voir, dans les sangsues appliquées sur la tumeur, des fumigations chaudes par le nez, etc., mais sans réfléchir que les piqûres sur les tissus enflammés agissent traumatiquement, exaspèrent le mal, et que la chaleur des fumigations opère dans le même sens, en stimulant, en congestionnant les tissus. On ne vise du reste, par tous ces moyens, qu'à un seul but, à *déboucher* le canal nasal, et lorsqu'on voit le mal marcher à grands pas vers la suppuration, on a recours au bistouri, triste ressource, sur laquelle on disserte très-longuement aujourd'hui comme d'une chose de première importance.

« *Cette pratique échoue presque constamment*, et cela doit être : c'est qu'elle ne tient aucun compte de l'état dynamique de la maladie. Les personnes qui ont eu l'occasion d'examiner sur le cadavre les conditions de l'affection dont il s'agit, ont dû remarquer que le syphon lacrymal est généralement rétréci par le boursouflement de sa membrane muqueuse, boursouflement dépendant lui-même de l'inflammation chronique de sa substance, surtout de ses cryptes et d'une sorte d'épaississement et d'infiltration du tissu sous-muqueux. On comprend par là comment le cours des larmes doit être intercepté, et pourquoi les remèdes *mécaniques* ne peuvent que nuire, en augmentant par leur irritation les infiltrations et le boursouflement ; c'est comme si l'on voulait guérir l'aménorrhée par la présence d'un pessaire. »

« Extrait du 1er volume supplémentaire des *Annales d'Oculistique*, publiées par M. Florent Cunier, 1842, pages 3, 4 et 5. »

Ainsi, c'est au traitement médical que M. Rognetta accorde une préférence à peu près exclusive. « J'ai pensé, en effet, dit-il (page 5), qu'en combattant la condition dynamique, en dissipant la phlogose à l'aide d'un traitement énergique, on rétablirait la sécrétion des cryptes, et conséquemment des fonctions naturelles du syphon ; depuis 4 à 5 ans que j'ai adopté cette pratique, j'ai guéri de la sorte tous les cas de tumeur ou fistule lacrymale qui me sont échus ; leur nombre est de huit ou neuf. » Enfin, suivant M. Biangini (*Journal de la Société de médecine de Bordeaux*, 1840), le traitement de la fistule lacrymale devrait reposer sur des bases absolument contraires à celles adoptées jusqu'à ce jour : ainsi, pendant que tous les efforts des chirurgiens tendent à rétablir une libre communication entre les points lacrymaux et les fosses nasales, lui, au contraire, s'efforce d'oblitérer complétement les voies lacrymales, dans toute leur étendue, par une solide cicatrisation. La cautérisation du sac lacrymal serait donc le meilleur procédé à suivre pour la cure de la fistule lacrymale, et ce médecin appuie ses assertions sur sa *longue pratique* et celle du professeur Camicci. Voici le procédé qu'il propose : après avoir ouvert le sac lacrymal à la manière de Petit, on remplit sa cavité avec de la charpie enduite d'un corps gras et recouverte d'une couche de poudre de nitrate d'argent. On continue l'usage du caustique jusqu'à ce que le gonflement morbide ait disparu, et l'on a soin de faire marcher la cicatrisation du fond de la plaie à la périphérie, comme dans le traitement des autres trajets fistuleux.

L'on voit par cette dernière citation que le procédé de M. Biangini n'est qu'une légère modification de la méthode de Nannoni, et que les objections élevées par Scarpa, entre autres, n'en subsistent pas moins dans toute leur force ; seulement nous ferons observer que, depuis fort longtemps, les médecins ophthalmologistes avaient considéré les caustiques, dans le traitement des fistules lacrymales, comme les plus puissants modificateurs des parois engorgées du sac lacrymal et du canal nasal : leur persistance à les recommander en est la meilleure preuve ; toutefois, à côté de quelques succès dus, suivant Scarpa, à la modification, par leur usage, des parois du sac et du canal, *sans oblitération complète du passage des larmes dans la fosse nasale*, on devait craindre fort souvent, en cas d'oblitération complète, la substitution d'un *larmoiement perpétuel*.

Il fallait donc, pour assurer définitivement le succès, trouver un moyen certain de diminuer et même de supprimer la sécrétion des larmes ; l'ablation seule de la glande lacrymale pouvait atteindre ce but et offrir quelques chances de succès durable. Mais cette opération était-elle *innocente*, et la suppression de cet organe, sécréteur d'un fluide destiné à lubrifier l'œil, ne pouvait-elle pas amener la sécheresse de la conjonctive et, par suite, des accidents plus graves et plus compromettants pour la vision que le larmoiement et la fistule lacrymale elle-même?

Sans doute, cette crainte a dû arrêter beaucoup d'opérateurs, et c'est probablement à elle que sont dues jusqu'à présent la lacune existant dans le traitement par les caustiques et l'oblitération complète du sac, qui en est la fréquente conséquence.

Nous-même, nous partagions cette crainte, quand la réflexion, aidée de nombreuses recherches dans les auteurs, nous a conduit aux inductions suivantes :

1° Pour être nécessaire à l'œil, la glande lacrymale ne lui est point entièrement indispensable, ainsi que le prouvent les malades qui ont subi l'extirpation

de cet organe, en conservant intacts leurs yeux et les fonctions visuelles ; déjà M. Magendie avait indiqué ce résultat, par plusieurs expériences concluantes sur les animaux.

2° L'extirpation de la glande lacrymale est par elle-même peu grave et peu douloureuse (1) ; l'opération est facile, sans danger et efficace.

3° Si l'on craignait l'endurcissement de la conjonctive et la sécheresse de l'œil, par suite de la suppression des larmes, on pourrait être rassuré par la presque certitude de l'hypersécrétion des follicules ciliaires (glandes de Meïbomius, caroncule, conjonctive), qui peut, jusqu'à un certain point, *suppléer* à l'usage du fluide lacrymal, et par ce fait avéré, que dans tous les cas où l'on a extirpé complétement la glande lacrymale, pour cause de cancer, la conjonctive n'a pas été atteinte de cette dégénérescence.

4° Enfin, certains larmoiements chroniques, dus *uniquement* à une hypertrophie de la glande, et, par suite, à une hypersécrétion des larmes (maladie jusqu'à ce jour fort peu étudiée), et beaucoup de fistules lacrymales, plus ou moins incurables par les moyens ordinaires, font quelquefois le tourment et le désespoir des malades, pendant une partie de leur existence.

C'est par suite de toutes ces considérations et inductions, que nous nous sommes décidé à pratiquer l'ablation de la glande lacrymale, et que nous avons eu le bonheur de réussir dans les circonstances suivantes :

Le sieur Pelloin, 30 ans, jardinier à l'hospice de Larochefoucauld à Paris, était affecté depuis plus de dix années d'un larmoiement de l'œil gauche des plus intenses et des plus incommodes. Plusieurs chirurgiens de Paris (2) et, entre autres, un professeur de la Faculté, praticien aussi distingué que consciencieux, avaient cru convenable, à diverses reprises, de placer des canules à demeure dans le canal nasal, d'après la méthode de Foubert, dite de Dupuytren ; mais bientôt on avait été forcé de les enlever, à cause des accidents qu'elles déterminaient, *sans remédier en aucune façon au larmoiement* qui était tel, que le malade ne pouvait rien distinguer sans confusion de l'œil gauche, et qu'il était obligé, quand il voulait se livrer à un travail minutieux et exigeant une certaine netteté de la vue, d'appliquer un bandeau sur l'œil larmoyant, dont l'usage était alors pour lui non-seulement inutile, mais encore gênant et fatigant.

D'autres chirurgiens avaient mis en usage le clou de Scarpa, les collyres et les pommades de toute espèce, les bains de vapeurs aromatiques, soufrées, etc. ; enfin tous ou presque tous les moyens préconisés en pareil cas avaient été à peu près et successivement essayés *sans succès, pendant dix années consécutives.*

Quand le malade vint réclamer nos soins, il y a environ dix-huit mois, il nous dit qu'il était tellement incommodé de son larmoiement, et si fatigué de toutes les médications tentées inutilement pour le guérir, qu'il était décidé à tout pour en être délivré. Nous pratiquâmes alors le cathétérisme supérieur des voies lacrymales, et le canal excréteur nous parut sain dans toute son étendue : la cause du larmoiement était donc ailleurs que dans l'obstruction du sac ou du canal nasal ; néanmoins, tout en faisant pressentir au malade la possibilité d'une opération nécessaire, que nous projettions déjà depuis longtemps, nous le soumîmes préalablement à un traitement médico-chirurgical qui ne dura pas moins d'une année, et par lequel nous renouvelâmes l'emploi de la plupart des moyens déjà employés infructueusement par d'autres confrères. Rien ne fut épargné : traitement rationnel et même empirique, méthodes perturbatrices de toutes natures ; enfin le malade, plein de confiance dans nos soins et doué d'une patience et d'une résolution très-remarquables, avait essayé sous nos yeux du traitement le plus varié, quoique le plus énergique, et après une année entière, il faut bien en convenir, il n'était pas plus avancé en guérison que le premier jour. L'œil gauche était couvert continuellement par une espèce de voile liquide formé par les larmes, et, à chaque instant, une ou plusieurs gouttes coulaient sur ses joues, ou nécessitaient l'emploi permanent du mouchoir ; du reste, les diverses membranes de l'œil étaient saines, il n'y avait aucune tumeur du sac, aucune affection catarrhale des follicules ciliaires ; le malade affirmait n'avoir jamais été atteint d'affections cutanées ou syphilitiques ; tout semblait donc indiquer une hypersécrétion de la glande lacrymale, due probablement à son hypertrophie.

C'est alors que nous nous décidâmes à tenter l'excision, contrairement à l'opinion des chirurgiens le plus haut placés dans la science, et qui ont soutenu que, lorsqu'il ne s'agit que d'une hypertrophie,

---

(1) M. le professeur Cloquet a publié dans les Archives générales de médecine, l'observation d'une extirpation de glande lacrymale cancéreuse sur une femme qui ressentait de vives douleurs dans l'orbite, toutes les fois qu'elle voulait pleurer. Les auteurs qui ont rapporté les cas d'ablation de cette glande dégénérée, ne mentionnent pas ce phénomène, et ils n'eussent sans doute pas manqué de le signaler, s'ils l'avaient observé ? N'est-il pas possible que cette espèce de névralgie orbitaire ait été plutôt le résultat de la lésion de quelques filets nerveux, incomplétement divisés par exemple, ou d'autres circonstances particulières, individuelles et par conséquent exceptionnelles ? Ce qu'il y a de certain, c'est que, depuis cinq mois que notre malade est entièrement privé de la glande lacrymale gauche, il ne s'est pas plaint une seule fois de douleurs orbitaires, même lorsqu'on l'a fait pleurer artificiellement de l'œil droit, au moyen du suc d'ognon.

(2) Sept chirurgiens avant nous avaient donné infructueusement leurs soins au sieur Pelloin ; parmi eux, l'on remarque MM. Blandin et Sichel.

M. Blandin, après avoir enlevé une canule, a employé la méthode par dilatation graduée, pendant environ cinq mois, puis a replacé une nouvelle canule, le tout sans succès.

M. Sichel a traité ce malade pendant six mois, au moyen des sangsues appliquées souvent dans les narines, des purgatifs salins deux fois par semaine, des pommades et des collyres astringents plusieurs fois par jour, le tout sans la moindre amélioration.

Cette citation n'est nullement faite pour critiquer la conduite de nos honorables confrères, mais bien pour indiquer seulement combien l'affection de Pelloin était demeurée réfractaire aux moyens connus jusqu'à ce jour, quoique dirigés par les mains les plus habiles.

par sub-inflammation de la glande lacrymale, il n'est pas nécessaire d'avoir recours à l'extirpation, et qu'on peut *triompher* de cette affection à l'aide des antiphlogistiques et des résolutifs.

Or comme, dans l'espèce, aucun agent thérapeutique n'avait été assez heureux pour triompher d'une maladie qui durait déjà depuis dix ans, et qui faisait le désespoir du malade, il était rationnel de penser que l'ablation de la glande pouvait seule offrir quelques chances favorables.

L'opération fut faite à notre dispensaire, en présence de MM. Micard et Jules Bobé, pharmaciens, et Soulé, étudiant en médecine.

Deux procédés ont été conseillés : celui d'Acrel, qui consiste à inciser les téguments, directement sur la glande, et celui de M. Velpeau, au moyen duquel on prolonge la commissure externe vers la tempe par une incision horizontale. Nous nous décidâmes pour le procédé d'Acrel, qui fut exécuté de la manière suivante :

Le malade étant assis sur un siége bas, placé obliquement devant le jour d'une croisée, et maintenu par un aide, comme pour l'opération de la cataracte, après avoir fait abaisser la paupière à la partie supérieure et externe de l'orbite, immédiatement au-dessous du sourcil et au niveau du rebord orbitaire, l'aide fut chargé de tenir le bout supérieur du pli, tandis qu'avec le pouce et l'index de la main gauche nous maintenions le bout inférieur ; alors, prenant un petit scalpel à lame courte, nous incisâmes ce pli jusqu'à sa base, en dirigeant l'instrument du côté de la voûte orbitaire, et de manière à faire une incision de 15 millimètres environ. Ensuite, avec deux airignes mousses, l'aide fut chargé d'écarter les bords de la plaie, tandis qu'au moyen d'une pince fine, nous disséquâmes avec précaution les parties intermédiaires, jusqu'à ce que nous fûmes arrivé dans la cavité orbitaire, ce dont nous nous aperçûmes facilement par le défaut de résistance.

Une sonde cannelée fut alors introduite sous le fascia palpebralis, et nous débridâmes avec le scalpel. Il s'écoula fort peu de sang, et aussitôt le débridement achevé, nous apercûmes le lobe palpébral de la glande, qui était si volumineuse qu'elle dépassait sensiblement le rebord orbitaire; nous saisîmes ce lobe avec une double airigne à strabisme, et avec des ciseaux courbes sur le plat et mousses aux extrémités, nous détachâmes ce lobe, qui avait presque le volume d'une petite amande, c'est-à-dire d'une glande lacrymale ordinaire. Le malade manifesta peu de douleur; l'opération fut prompte, et la plaie guérit en quelques jours, sans accidents et sans suppuration abondante. Nous pensions que cette excision du lobe antérieur pourrait peut-être suffire, attendu qu'il était probable que le reste de la glande s'atrophierait, et que la majeure partie des conduits vecteurs aurait été détruite ou oblitérée.

Cependant, une partie seulement de nos espérances se réalisa : ce fut la diminution proportionnelle de la sécrétion des larmes qui se fit, pour ainsi dire, en raison directe de la portion de glande ainsi retranchée; mais cette diminution restait encore insuffisante, et bien que l'incommodité fût moindre pour le malade, cependant elle n'atteignait pas complétement le but que nous avions, comme lui, désiré.

En conséquence, deux mois après cette première excision, nous fîmes une seconde opération, et nous enlevâmes alors tout le reste de la glande ; cette fois la plaie guérit encore plus promptement que la première.

Aujourd'hui, 5 mois environ après la seconde opération (octobre 1843), le malade est délivré de sa gênante incommodité, de ce larmoiement qui, suivant nous, ne pouvait provenir que d'une hypersécrétion de la glande lacrymale, puisqu'il n'existait aucune affection, au moins sensible et apparente, du conduit excréteur des larmes. Bien que nous n'ayons laissé aucun vestige de la glande lacrymale, l'œil gauche est pourtant encore un peu plus humide (1) que l'œil droit, mais sans que le malade en soit le moindrement incommodé; car le matin, l'œil opéré est au moins aussi sec que l'autre ; Pelloin voit maintenant également bien des deux yeux, et, chose remarquable, la narine gauche, qui était restée sèche pendant dix années, est redevenue humide par moments, comme celle du côté opposé (2) !

Nous pouvons donc présenter ce résultat pratique comme vraiment utile et d'une application féconde pour l'avenir, soit pour la guérison radicale de certains larmoiements chroniques, réputés incurables par les moyens ordinaires, soit pour celle des tumeurs et fistules lacrymales, par l'oblitération du sac (méthode de Nannoni ou de Biangini), maintenant que l'on peut sans crainte, comme sans dangers diminuer ou même supprimer la sécrétion des larmes par un procédé opératoire aussi facile d'exécution qu'innocent dans ses conséquences et efficace dans ses résultats.

Nous disons procédé *facile* d'exécution, bien que Weller ait écrit, en parlant de l'extirpation de la glande lacrymale : « L'opération offre *beaucoup* de difficultés. » Weller, *Traité des maladies des yeux*, tome 1er, page 175.

C'est au contraire, suivant nous, une opération d'une grande simplicité et offrant fort peu de difficultés sérieuses.

Nous disons opération *innocente*, puisqu'en sortant de notre dispensaire, le malade est allé se livrer à ses occupations ordinaires de jardinier, sans avoir été atteint de la moindre douleur, du plus petit accès de fièvre, ou du plus léger accident quelconque.

Enfin, nous disons opération *efficace dans ses résultats*, puisque nous avons été assez heureux pour délivrer le malade d'une incommodité qui le tourmentait depuis dix années, contre laquelle

(1) Certain d'avoir enlevé la totalité de la glande, nous ne pouvons attribuer cette humidité qu'à l'hypersécrétion, peut-être temporaire, des follicules ciliaires.

(2) Cette circonstance curieuse dépend-elle de la moins grande abondance du fluide lubréfiant et supplémentaire, ou de la différence de sa composition chimique? C'est ce que nous ne pouvons déterminer, quant à présent, d'une manière positive et absolue; mais nous espérons que de nouvelles expériences viendront éclairer plus tard ce phénomène digne d'intérêt.

tous les autres moyens ordinaires avaient échoué, et qui, sans exagération aucune, équivalait presque à la perte de l'organe, puisque le malade ne pouvait s'en servir utilement; aujourd'hui, au contraire, Pelloin est non-seulement délivré de cette gêne insupportable, mais encore a recouvré complétement l'usage de la vision; c'est un fait incontestable, et, comme l'a dit d'une manière si pittoresque un auteur moderne : « *rien n'est brutal comme un fait.* »

Ainsi, en résumé, les fistules lacrymales et les larmoiements chroniques sont, ainsi que le savent tous les praticiens, des affections des plus rebelles à toutes les médications connues, quoique dirigées par les mains les plus habiles. Aussi, l'on ne compte pas moins de dix méthodes différentes qui leur soient applicables, sans préjudice des innombrables procédés auxquels elles ont donné naissance. Est-ce une richesse de la science ? oui, si l'on ne tient compte que de la *quantité*. Est-ce une pauvreté de l'art ? sans aucun doute, si l'on juge par la *qualité*, ou les résultats obtenus jusqu'à ce jour.

Des milliers d'individus, affectés de fistules lacrymales, sont réputés incurables, après avoir inutilement eu recours aux conseils des chirurgiens les plus expérimentés. Est-ce à dire pour cela que l'art a prononcé en dernier ressort et sans appel? ce serait bien triste à penser, eu regard de son insuffisance et de ses innombrables insuccès!

Mais n'a-t-on pas pris jusqu'ici *l'effet pour la cause*?

Pour notre compte, nous sommes porté à le croire, par suite de nos recherches et de nos expérimentations. L'ablation de la glande lacrymale ouvre, suivant nous, *une voie toute nouvelle* et beaucoup plus sûre, pour la guérison de la plupart des maladies de l'appareil lacrymal, même de celles réputées incurables par toutes les autres méthodes. Opération pour opération, nous préférons celle-là, parce qu'elle est prompte, facile, peu douloureuse, sans dangers et efficace. Et puis, que risque-t-on de la tenter quand les autres methodes ont échoué?

Ces méthodes d'ailleurs, sont-elles donc moins douloureuses pour les malades, plus promptes dans leur action, et plus efficaces dans leurs résultats ?

Il suffit de les passer rapidement en revue, pour se convaincre du contraire :

1° *Le traitement médical proprement dit* consiste dans des applications de sangsues sur la tumeur ou dans les narines, les purgatifs, les fumigations émollientes ou aromatiques, les pommades et les collyres astringents, etc., etc.

De cette manière l'on traite souvent les malades *pendant des années*, sans la moindre amélioration; il y a sans doute des exceptions, mais elles sont rares; cela peut être profitable à certaines personnes, mais assurément ce n'est pas aux malades qui, dans le plus grand nombre des cas, ont ainsi perdu beaucoup de temps et d'argent.

2° *Les injections au moyen du cathétérisme supérieur ou inférieur*. L'expérience a suffisamment fait justice de cette autre méthode, *qui fait prendre patience* aux malades, bien plus qu'elle ne les guérit. Les liquides qu'on injecte sont ou ne sont pas médicamenteux. Quand on emploie l'eau simple, au moyen de la seringue d'Anel, terminée par un syphon capillaire, on peut, tout au plus, *nettoyer temporairement* le mucus épaissi du sac lacrymal ou des conduits du même nom; mais modifier la muqueuse malade, gonflée, hypertrophiée, fongueuse, granuleuse, ulcérée, oh! jamais, jamais.

Les injections médicamenteuses et préparées tantôt avec la belladone, le sulfate de cuivre ou de zinc, le tannin, l'acétate de plomb, l'azotate d'argent, ne sont guère plus efficaces, par la raison qu'on en introduit trop peu, qu'elles ne sont pas assez longtemps en contact avec les tissus malades, et que, d'ailleurs, on ne peut les employer qu'à dose faible, à cause de leur action sur la conjonctive, quand surtout, comme on le dit vulgairement, le canal étant obstrué, l'injection ne peut passer par le nez, et reflue par les conduits lacrymaux.

A-t-on recours aux injections, au moyen du cathétérisme inférieur, par le procédé de M. Gensoul? d'abord cette opération, si facile sur le cadavre, pour peu qu'on s'y soit exercé quelquefois, est d'une assez grande difficulté sur le vivant; elle est très-incommode et fort désagréable aux malades, et si l'on n'apporte pas une extrême adresse et une grande légèreté dans l'opération, on brise le cornet inférieur, et l'on détermine des accidents assez graves; et tout cela encore une fois pour quoi faire?—Pour amener un peu de liquide médicamenteux dans le sac lacrymal, liquide qui passe souvent dans l'arrière-gorge, et est avalé involontairement par le malade.

Nous avons cherché bien longtemps des malades guéris par cette méthode, surtout dans les cas de seconde période, au moins, de la fistule lacrymale, et nous sommes encore à les trouver; peut-être dira-t-on que nous n'avons pas assez bien cherché; c'est possible, mais l'on conviendra, néanmoins, qu'ils doivent être bien rares ces malades, quand nous n'avons pu, depuis plusieurs années, en rencontrer UN SEUL dans les grand hôpitaux de Paris, où les fistules lacrymales sont en si grand nombre.

3° *La compression du sac*. C'est un bon moyen, surtout dans la première période des tumeurs lacrymales, et quand il est convenablement employé. Mais cette compression est très-limitée dans son action, rarement bien faite, et promptement abandonnée par les malades ou leurs médecins, à cause même de ses diffcultés d'application. D'ailleurs, il ne faut pas demander à la compression plus qu'elle ne peut tenir, et évidemment, dans beaucoup de fistules, elle sera inefficace ou dangereuse. C'est donc une méthode d'exception et seulement adjuvante dans certains cas; mais voilà tout, rien de plus, rien de moins.

4° *La dilatation du canal nasal*. Ceux qui cherchent à l'obtenir emploient, suivant les pays et certaines convenances particulières, des cordes à boyau, des bougies dilatantes de toutes espèces, etc. Quand on est parvenu à introduire les instruments dilatants du plus gros diamètre, ce qui est du reste assez long et assez douloureux, on les retire, on ferme la plaie, et quinze jours ou un mois après cette prétendue guérison, *le malade n'est pas plus avancé que le premier jour*.

5° *Le séton* compte quelques guérisons, dans les cas surtout de simple engorgement catarrhal du sac lacrymal ou du canal nasal. Mais en échange, que d'insuccès ne compte-t-il pas? que d'ulcérations et d'oblitérations des points lacrymaux n'a-t-il pas produits? Combien d'autres fois n'a-t-il réussi qu'à faire souffrir inutilement les malades?

6° *Le stylet à demeure.* Ware et Scarpa ont donné une grande vogue à cette méthode. Ware employait une tige de fer, Scarpa un clou de plomb, à titre de *conducteurs des larmes*, comme ils disaient. Nous avons vu un grand nombre de malades soumis à ce traitement, pendant fort longtemps, et nous n'avons pu constater que fort peu de guérisons définitives; très-souvent, au contraire, quand on croyait les malades guéris, ils avaient des *rechutes*, et il fallait tout recommencer.

7° *La canule à demeure.* Foubert a, dit-on, le premier employé ce moyen, qui était à peu près *abandonné depuis longtemps,* quand Dupuytren s'en empara, pour le remettre en faveur. Il fit faire de nouvelles canules, des instruments pour les placer et les retirer, et sa grande réputation chirurgicale aidant, ce fut, pendant quelques années, *la meilleure ressource de l'art.* Aujourd'hui c'est un moyen jugé et usé; peu de chirurgiens l'emploient, et tous ceux qui seront de bonne foi conviendront que c'est une ressource sur laquelle on ne peut pas compter, qui rarement soulage le malade au-delà de deux ou trois ans, et qui souvent donne lieu à des accidents fort graves; la science en possède des exemples nombreux.

8° *La formation d'un canal artificiel.* Ne sait-on pas que tous les canaux artificiels, dans nos tissus, ont la plus grande tendance à s'oblitérer très-promptement. Il n'y a probablement pas *un seul* cas de guerison durable, par cette methode, qui ne puisse être, avec raison, contesté.

9° *La simple cautérisation.* C'est un bon moyen sans doute, quoique lent et douloureux. Mais sait-on bien toujours en mesurer l'action, sur des tissus malades et cachés? c'est au moins douteux, et avant l'opération que nous proposons, on s'exposait à l'oblitération du sac et à la substitution *d'un larmoiement perpétuel et incurable.*

10° *L'adhésion intime des parois du sac.* (Méthode dite de Nannoni.) Ici, c'est presqu'à coup sûr qu'on guérit le malade de la fistule, mais en substituant une autre maladie aussi gênante, et réputée incurable avant notre opération, le *larmoiement.*

L'ablation de la glande lacrymale vient heureusement combler cette lacune, et offrir une ressource nouvelle aux opérateurs et aux malades.

Car qui pourrait nier, dans l'état actuel de la science, que beaucoup de tumeurs et de fistules lacrymales ne sont si rebelles à guérir, qu'à cause des conditions dans lesquelles se trouvent l'organe sécréteur des larmes et le fluide sécrété?

Qui pourrait maintenant préciser les différences de composition chimique, ou d'altération relative des larmes, dans une foule de maladies, si peu connues, de la glande lacrymale? Des recherches ultérieures viendront sans doute éclairer ces points encore fort obscurs de la pathologie oculaire; mais, en attendant, accueillons les faits accomplis et acquis à la thérapeutique, et acceptons comme un progrès réel, *l'ablation de la glande lacrymale, avec ou sans oblitération du sac, appliquée au traitement des fistules lacrymales et des larmoiements chroniques réputés incurables.*

Un seul fait sans doute ne peut jamais suffire pour faire loi dans les sciences; mais par cela même qu'une opération a réussi une fois, elle peut réussir encore, et alors elle acquiert une grande portée d'avenir, quand surtout l'application peut s'en faire à une maladie aussi fréquente, aussi incommode et aussi difficile à guérir que la fistule lacrymale et le larmoiement chronique.

Nous avons déjà eu l'honneur de présenter ce malade intéressant à plusieurs médecins et élèves qui suivaient notre cours de chirurgie oculaire à l'école pratique; mais nous aurions cru n'avoir atteint qu'incomplétement notre but, si nous ne nous étions empressé de faire connaître aux Académies des sciences et de médecine (1) le résultat de recherches, suivant nous, d'une grande utilité pratique dans le traitement des maladies de l'appareil lacrymal, qui, jusqu'à ce jour, ont fait le désespoir des médecins et des malades.

---

(1) Le 17 juillet 1843, nous avons envoyé à l'Institut de France (Académie royale des sciences) un paquet cacheté, dont le dépôt a été accepté sous le numéro 348; ce pli renfermant la communication sommaire du succès de notre opération, et de la possibilité de ses utiles applications aux maladies de l'appareil lacrymal, a été ouvert, sur notre demande, dans la séance du 16 octobre 1843, en même temps que nous adressions ce travail à l'Académie.

Le 17 octobre 1843, le malade opéré et guéri a été présenté par nous à l'Académie royale de médecine.

VII. PHRÉNOLOGIE, MALADIES MENTALES.

31. *Sur le régime moral des aliénés de Bicêtre;* par E. Lisle.

(Gazette médicale de Paris, N°s 2 et 3.)

Quel monde de misères et de douleurs ce seul mot rappelle à la pensée! Bicêtre! c'est-à-dire le dernier asile des infortunés que les déceptions du monde, les orages des passions ou les vicissitudes de la fortune ont brisés! le triste refuge de ceux dont la raison n'a pu résister au choc de tant d'émotions diverses dont notre pauvre vie est sans cesse assiégée! Aussi n'est-il pas de spectacle plus digne d'attention et de pitié. On ne se retrouve jamais sans un inexprimable serrement de cœur en présence de ces malheureux souvent dégradés au-dessous de la brute par leur cruelle affection. On

contemple avec une compassion mêlée de terreur cette perversion funeste des passions, cet anéantissement trop souvent complet des plus belles facultés de l'homme, et l'on comprend alors toute la grandeur et toute la sainteté de la mission que s'imposent les médecins d'aliénés en consacrant leur vie au soulagement de semblables misères. Que de difficultés à vaincre, de dégoûts à surmonter, de passions mauvaises à combattre ! car chez tous ces pauvres malades les affections morales sont désordonnées ou perverties. Il en est beaucoup dont le délire des idées est à peine appréciable, alors que le délire des passions est déjà fortement prononcé. Souvent même ce dernier caractérise seul la maladie. On l'a dit avec beaucoup de justesse : la folie n'est assez fréquemment que l'exagération persistante d'une passion dont les impérieuses suggestions font taire toutes les autres. La fureur des maniaques, la tristesse et les illusions chimériques qui succèdent à un amour trompé, le désespoir profond du malheureux que la damnation éternelle a frappé dès cette vie, etc., etc., que sont-ils autre chose qu'un accès de colère prolongé, que l'amour porté à l'excès, ou la crainte de Dieu et de sa justice, poussée au-delà des bornes ? On peut dire avec Esquirol qu'il n'est peut-être pas de folie dont on ne puisse trouver le type primitif dans quelque passion.

Mais de toutes les passions, celles qui se développent avec le plus de fréquence et d'énergie, ce sont les affections haineuses, tristes et dépressives. Les fous sont en général timides, défiants, soupçonneux, irritables. Ils recherchent avec une sauvage misanthropie l'isolement et la solitude. Rongés par un incurable égoïsme, ils se défient de tous ceux qui les entourent; ils détestent ou ne voient qu'avec indifférence leurs parents, leurs amis les plus chers. Il semblerait véritablement que le génie du mal s'est emparé de ces malheureux et les domine d'une manière exclusive. Aussi comment s'étonner que dans les temps d'ignorance et de fanatisme la folie ait été souvent regardée comme une punition envoyée par un Dieu irrité, et les fous comme des possédés du démon ?

Qu'on ajoute à ces graves désordres une confusion, une incohérence remarquables dans les idées, les illusions et les hallucinations les plus variées, tant d'autres symptômes en un mot qu'il serait inutile d'énumérer ici, et l'on comprendra sans peine que la guérison de cette redoutable affection ait été regardée pendant longtemps comme à peu près impossible. A part quelques préceptes judicieux qu'on trouve épars çà et là dans les livres d'Hippocrate, de Celse, d'Arétée, etc., il faut arriver jusqu'à la fin du siècle dernier pour trouver dans la science quelques notions claires et précises sur sa nature et son traitement. Pendant les siècles d'ignorance et de superstition du moyen-âge, on n'essayait même pas le plus souvent de guérir les pauvres aliénés. On honorait comme des saints les extatiques, les visionnaires, les idiots, les crétins, etc. D'autres fois, on les exorcisait ou on les brûlait vifs sous les noms de possédés du démon, de sorciers, de loups-garoux, d'incubes, etc. Un peu plus tard, lorsque les progrès des lumières et de la civilisation eurent généralement modifié les idées sur les faits de sorcellerie et de possession, on les laissa vaguer librement dans les villes et les campagnes lorsqu'ils étaient inoffensifs ; et on les enferma dans des prisons, des dépôts de mendicité, des hôpitaux, lorsqu'ils étaient dangereux pour la sûreté publique. Là on les jeta dans des cachots humides, infects ; on les chargea de chaînes comme de vils criminels ; on leur donna pour lit de la paille et souvent la dalle toute nue ; pour aliments du pain et de l'eau, en quantité souvent insuffisante. On les abandonna, sans aucune espèce de surveillance, à la garde de geôliers ignorants et grossiers, qui les maltraitaient sans pitié et les donnaient en spectacle comme des bêtes curieuses. On est véritablement épouvanté en lisant dans les ouvrages de l'époque la description des souffrances horribles et de la misère incroyable auxquelles ces malheureux étaient condamnés. Ces asiles de malheur et d'affliction étaient, aux yeux de ceux qui les visitaient, comme autant d'enfers plus effroyables, plus semés d'angoisses et de larmes que les cercles du Dante.

Déjà quelques tentatives avaient été faites pour soulager ces infortunés, par des hommes de bien, étrangers à la médecine, Willis et Haslam, en Angleterre ; Fowlen, en Ecosse ; le concierge de l'hospice des aliénés d'Amsterdam ; Poution, directeur de l'hospice de Manosque ; Pussin, Tenon, le duc de Larochefoucauld-Liancourt, en France, lorsque Pinel fut nommé médecin en chef de Bicêtre, au commencement de l'année 1792. Cet illustre médecin, après avoir consacré, pendant deux ans, une grande partie de son temps à l'observation attentive des malades qui lui étaient confiés, publia le résultat de ses recherches et de ses études dans son remarquable *Traité de la manie*. A sa voix, les chaînes des aliénés tombèrent. On cessa de les regarder comme de misérables parias ou comme des criminels, et on acquit la conviction qu'on pouvait les guérir, même lorsque leur maladie datait déjà de plusieurs années. Leur régime physique et moral éprouva en même temps des améliorations importantes. Le nombre des gardiens fut augmenté, et on les soumit à une surveillance sévère. Secondé activement par Pussin, surveillant de l'hospice, Pinel obtint que ses malades fussent traités avec douceur et bienveillance; leurs écarts les plus désordonnés et les plus violents ne furent plus réprimés qu'à l'aide du gilet de force ou de la réclusion solitaire dans une loge. Les préoccupations politiques et la tourmente révolutionnaire ne laissèrent pas à Pinel les moyens de mettre à exécution tout le bien qu'il méditait; mais il légua, dans son livre, à ses successeurs, le soin de terminer et de perfectionner son œuvre. La plus grande partie des améliorations qui ont été obtenues depuis se trouvent en effet en germe dans ce livre immortel ; car le premier il a érigé en corps de doctrine les connaissances de ses prédécesseurs et celles qu'il devait à son expérience personnelle sur les aberrations de l'intelligence et des passions et sur leur traitement.

La publication du *Traité de la manie* eut un immense retentissement en France et dans toute l'Europe. L'exemple de Pinel trouva de nombreux imitateurs. Parmi les médecins qui suivirent ses

traces dans cette voie nouvelle ouverte à leurs investigations, Esquirol fut sans contredit le plus habile et le plus dévoué. Personne n'ignore qu'animé par une philantrhopie ardente, le médecin de la Salpêtrière et de Charenton consacra toute sa vie à l'étude de la folie et au soulagement des aliénés. Ses travaux sont assez connus pour qu'il ne soit pas nécessaire de les rappeler ici. Cependant, malgré tous ses efforts, les améliorations dont il poursuivait l'accomplissement n'ont été réalisées qu'avec une extrême lenteur. Voici ce qu'il écrivait encore en 1818, dans un mémoire sur les maisons d'aliénés de France, qu'il venait de visiter, mémoire destiné à être présenté au ministre de l'intérieur de cette époque :

« J'ai vu ces malheureux nus, couverts de haillons, n'ayant que la paille pour se garantir de la « froide humidité du pavé sur lequel ils sont « étendus. Je les ai vus grossièrement nourris, « privés d'air pour respirer, d'eau pour étancher « leur soif, et des choses les plus nécessaires à la « vie. Je les ai vus livrés à de véritables geôliers, « abandonnés à leur brutale surveillance. Je les ai « vus dans des réduits étroits, sales, infects, sans « air, sans lumière, enchaînés dans des antres où « l'on craindrait d'enfermer les bêtes féroces que le « luxe des gouvernements entretient à grands frais « dans leurs capitales. »

La position des aliénés était à peu près la même en Allemagne et en Italie, à l'époque où Esquirol élevait en leur faveur sa voix éloquente. « Si jamais « établissement public a couvert de honte l'Angleterre, c'est l'hôpital de Bedlam, s'écriait sir Bennet « dans la Chambre des communes, en 1815; et « cependant des rapports mensongers en imposèrent, non-seulement à l'Angleterre, mais à « l'Europe entière, en proposant cet hospice pour « modèle à toutes les nations du monde. »

Les choses ont bien changé depuis, grâce aux efforts soutenus d'un grand nombre de médecins presque tous formés, tant en France que dans le reste de l'Europe, à l'école d'Esquirol. Comme en 1792, c'est encore de Bicêtre qu'est partie l'impulsion qui, dans ces dernières années, s'est propagée rapidement jusqu'aux extrémités de la France. Lorsque M. le docteur Leuret a été appelé à lui succéder, dans les premiers mois de 1840, M. Ferrus avait obtenu de l'administration des hospices la réalisation d'un des vœux les plus chers de Pinel, l'établissement d'une ferme dans laquelle les malades, les convalescents surtout, devaient trouver une distraction continuelle à leurs idées folles, dans l'attrait et la fatigue salutaire des travaux agricoles. Des constructions considérables étaient venues en même temps changer l'aspect triste et lugubre de la division. Des dortoirs vastes et bien aérés avaient remplacé les anciennes loges; de nouvelles, beaucoup moins nombreuses, avaient été élevées sur un plan mieux approprié à leur destination. Des cours immenses plantées d'arbres, ayant vue sur un paysage ravissant, avaient été mises à la disposition des malades. Le nombre de ces derniers s'était considérablement accru, et leur régime alimentaire et hygiénique avait subi des réformes importantes.

Mais malgré l'organisation d'une surveillance active et éclairée, les aliénés étaient encore complétement abandonnés à eux-mêmes, et laissés, dans leur isolement, comme en proie à leurs funestes pensées. Entièrement étrangers les uns aux autres, entraînés irrésistiblement, comme nous l'avons dit déjà, vers la solitude par leur passion égoïste, rien dans le genre de vie qu'on leur imposait, dans l'emploi quotidien de leur temps, ne venait en aide aux diversions morales qu'on pouvait mettre en œuvre pour arriver à leur guérison. Le traitement moral, pour être utile, a besoin de saisir, pour ainsi dire, le malade tout entier, d'occuper toutes ses journées, ses heures, ses minutes, d'objets étrangers aux préoccupations de son délire, de l'arracher, par une action continuelle, à cette vie de chimériques illusions qu'il s'est créée, pour le retenir sans cesse dans le monde de la réalité. Mais à Bicêtre, comme partout ailleurs, le traitement moral était regardé comme un simple auxiliaire du traitement physique, lorsque M. Leuret fut chargé de la direction médicale d'une des divisions de cet hospice.

Elève et ami d'Esquirol, issu directement, comme par une véritable filiation scientifique, du célèbre Pinel, M. Leuret est parvenu, en peu d'années, à réaliser complètement les vues de ses prédécesseurs. Convaincu depuis longtemps que le traitement moral est seul capable de remédier directement aux aberrations de l'intelligence, le nouveau médecin de Bicêtre a donné à cette méthode, dans le service confié à ses soins, toute l'importance que lui avaient accordée déjà ses deux illustres maîtres.

Disons donc, en peu de mots, ce qu'on doit entendre par traitement moral, et comment les principes en sont tous les jours appliqués à Bicêtre.

Pour nous comme pour M. Leuret, le traitement moral de la folie consiste dans l'emploi méthodique et raisonné de tous les moyens qui agissent directement ou indirectement sur l'intelligence et les passions des aliénés. Comme on le voit facilement, le champ est vaste et la mine féconde. On peut diviser ces agents si nombreux en deux catégories bien distinctes. Les uns, et de ceux-là nous ne dirons que peu de mots, prompts et énergiques dans leur action, s'attaquent directement aux conceptions délirantes, aux aberrations maladives des aliénés : ce sont les idées et les passions dont l'influence réciproque est bien connue. Ce sont là des remèdes véritablement héroïques qu'il faut apprendre à employer à propos, à faire réagir dans un but salutaire. C'est toute une science, beaucoup trop négligée de nos jours, malgré les services importants qu'elle a rendus aux médecins dont nous avons rapporté les travaux. En dehors de ces agents directs du traitement moral de la folie, il en est d'autres dont l'influence plus détournée, et moins active en apparence, n'en est pas pour cela moins importante. Dans les maladies ordinaires, les meilleurs remèdes ne sont véritablement efficaces qu'à la condition de s'appuyer sur un régime convenable. Souvent même les prescriptions hygiéniques suffisent à elles seules pour amener la guérison. Comme les maladies du corps, les maladies de l'ame ont besoin d'un régime moral dirigé avec habileté, et continué avec une persévérance infatigable. Une maison d'aliénés

doit donc être organisée de telle façon que l'intelligence, fatiguée, empoisonnée, pour ainsi dire, par la folie, trouve dans le travail physique et intellectuel, dans de nombreuses distractions, un aliment sain et réparateur qui soit comme le contre-poison de ses tristes divagations. Nous ne saurions trop le répéter, les aliénés auraient besoin de retrouver dans les maisons qui leur sont consacrées toutes les habitudes du monde qu'ils viennent de quitter. Comment espérer les distraire de leurs idées fausses, de leurs illusions chimériques, si on les abandonne à leurs méditations solitaires? Comment réveiller en eux les sentiments de sociabilité et de dévouement, si on les laisse seuls et sans guide en présence de leur déplorable égoïsme? Il importe donc avant tout d'établir dans les maisons d'aliénés un grand système de distractions et de travaux qui prenne l'insensé à son réveil et l'amène par une série non interrompue d'occupations variées et utiles jusqu'à l'heure du repos. On se récriera peut-être de nous entendre parler d'ordre et de travail dans une réunion qu'on se figure comme condamnée fatalement à l'oisiveté et à l'anarchie! Et pourtant telle est l'harmonie que M. Leuret a su faire régner à Bicêtre, que des étrangers me demandaient un jour, après s'être promenés longtemps au milieu de ses malades : « *Mais où sont donc les aliénés?* »

Comme nous l'avons dit déjà, M. Ferrus n'avait pas craint de confier à un grand nombre de malades des instruments aratoires et de les envoyer travailler dans les champs sans autre surveillance que celle de quelques infirmiers. Après une expérience de plusieurs années, on n'avait pas eu une seule fois à se repentir d'une confiance qu'au premier abord on aurait pu croire téméraire. Ces travaux avaient un double avantage, celui d'arracher les aliénés à l'oisiveté dans laquelle on les avait laissé croupir jusque-là, malgré les instantes réclamations de Pinel, et celui non moins important de leur procurer un bon sommeil par un exercice longtemps continué et fatigant, et souvent de modifier puissamment leur constitution primitive. Aussi M. Leuret s'est-il donné bien de garde de toucher en rien à l'institution de M. Ferrus. Aujourd'hui, comme il y a cinq ans, un nombre considérable d'aliénés, les convalescents surtout, sont envoyés tous les jours soit autour de l'hospice, soit dans une ferme située près de la barrière de la Santé, dont l'administration des hôpitaux leur a confié l'exploitation. Là on les occupe, selon la saison, à bêcher la terre, à sarcler, à moissonner, etc.; et on ne saurait croire combien quelques-uns de ces malheureux trouvent d'attrait et de plaisir à recueillir en été les fruits qu'ils avaient semés en hiver ou au printemps. L'administration retire de leurs travaux un revenu considérable; aussi a-t-elle toujours secondé de tout son pouvoir les vues des médecins de Bicêtre. Pendant l'hiver, ce sont encore les malades qui font les travaux de terrassement nécessaires dans l'intérieur de l'hospice. Enfin, M. Leuret avait vu à l'hospice de Halle, en Allemagne, un grand nombre d'Insensés occupés à tresser de la paille pour faire des chapeaux; l'administration s'est empressée de lui fournir les moyens de procurer la même distraction à ceux de ses malades que des infirmités physiques, une trop faible constitution ou la nature même de leur délire retiennent forcément dans leurs quartiers.

Mais ce n'était pas tout que d'avoir obtenu ce résultat déjà si important. Le travail des mains, pour aussi actif qu'on le suppose, fait rarement diversion au travail de la pensée. Qu'on aille aux champs, ou qu'on tresse de la paille dans un atelier, rien n'empêche l'imagination de divaguer à son aise; rien ne tend à démontrer au malade que ces voix mystérieuses qui le poursuivent, ces chagrins, ces douleurs morales qui l'assiégent ne sont que des illusions et des chimères. Les aliénés qu'on occupe de cette manière sont d'ailleurs trop seuls avec eux-mêmes; ils échappent trop facilement à toute surveillance éclairée, à cette contrainte morale de toutes les heures, si nécessaire à leur guérison radicale. Souvent il suffit d'obtenir d'eux qu'ils parlent, qu'ils marchent, qu'ils agissent comme des hommes raisonnables, pendant plusieurs jours de suite, pour les débarrasser de leurs idées délirantes. Comment arriver à ce but si on ne les a pas continuellement sous les yeux pour les encourager quand ils font bien, ou les gronder quand ils retombent dans leurs divagations? On s'exagérerait donc beaucoup l'importance et l'utilité des travaux corporels, si on voyait en eux autre chose que des modificateurs puissants de la santé physique et de la constitution, et par suite un excellent moyen de préparer les malades à l'emploi des agents moraux plus directs dont nous avons parlé.

Pour remédier à ce grave inconvénient, que pouvait-on faire autre chose qu'associer au travail physique un travail intellectuel? Cela paraissait facile à Bicêtre. Les malades que cet hospice reçoit appartiennent à la classe pauvre. Ils sont à peu près tous ignorants et illettrés. La plupart savent à peine lire et écrire. L'établissement d'une école, dans laquelle on enseignerait la lecture, l'écriture, le calcul, la géographie, etc., se présentait tout d'abord à la pensée comme devant exercer une diversion morale puissante sur l'esprit des malades, en même temps qu'elle servirait à développer leur intelligence pour l'avenir. On ne saurait trop le répéter, l'attention, cette régulatrice merveilleuse des facultés de l'ame, est toujours lésée dans la folie. Et quoi de plus propre à la réveiller de sa torpeur ou à la fixer sur des objets déterminés, qu'un travail d'esprit soutenu et prolongé? Mais aussi que de difficultés à vaincre! Comment amener un maniaque obsédé par les idées les plus étranges et les plus disparates qui se pressent en foule dans son cerveau, ou le mélancolique complètement étranger à tout ce qui l'entoure, absorbé tout entier dans la contemplation de ses pensées, comment amener de pareils hommes à sentir en dehors d'eux-mêmes, à voir les objets extérieurs, à se livrer à un travail aride et difficile? Comment vaincre leur répugnance pour tout ce qui tendrait à les arracher à leurs préoccupations maladives, ou à diminuer un peu la mobilité de leurs impressions? M. Leuret ne s'est pas laissé effrayer par les difficultés qu'il était facile de prévoir. Dès son installation à Bicêtre, il obtint de l'administration des hôpitaux l'institution d'une école élémentaire, et grâce à sa persistance et à son énergie il a complétement réussi. Pour dire

comment il est arrivé à ses fins, il faudrait raconter l'histoire de presque tous les malades qui ont été admis successivement à cette école. Ce serait un spectacle curieux et consolant que nous offrirait cette lutte pleine de péripéties de toute espèce dans laquelle la raison a fini presque toujours par l'emporter sur la folie, à force de douceur, de ruse, de persistance ou d'énergie ! Mais cette longue histoire nous entraînerait beaucoup trop au-delà des bornes que nous nous sommes imposées.

Disons seulement que toutes les personnes qui ont visité cette école, médecins ou gens du monde, en sont sortis émerveillées. Ils y ont vu des aliénés ou des imbéciles, des idiots même, d'âges très-différents, recevoir avec une attention soutenue les leçons de leur maître. Ils ont été frappés du calme profond et de l'ordre parfait qui régnaient au milieu d'eux. Presque tous les malades y sont admis, et on a soin d'y multiplier les occupations de manière à ne les laisser jamais oisifs. Souvent on les réunit au nombre de deux ou trois cents, et là quelques-uns sont désignés pour faire des lectures à haute voix ou réciter des vers. Quand, dans une grande réunion, presque tout le monde se tait et écoute, quelque distrait et inattentif qu'on soit, il est bien difficile de ne pas faire comme les autres. Les lectures d'ailleurs sont toujours intéressantes. Ordinairement plusieurs malades ayant chacun un exemplaire du livre lisent alternativement les phrases ou les divers passages d'une même histoire. De cette façon, tous sont obligés d'être attentifs et de suivre tout bas la lecture. « Quelques-uns commencent cet exer-« cice d'assez mauvaise grâce, se font prier ou se « laissent gronder ; mais une fois qu'ils ont sur-« monté leur première répugnance, animés par « l'exemple des autres et par la présence d'un nom-« breux auditoire, ils font des efforts pour se bien « acquitter de leur tâche, et cette tâche ne tarde « pas à être pour eux un plaisir. Ceux qui lisent « bien entraînent les autres, et bientôt l'amour-« propre se mettant de la partie devient un con-« seiller plus puissant et mieux écouté que je ne « pourrais l'être moi-même..... Quand on se « trouve en présence de beaucoup de monde, il en « coûte de paraître très-engourdi, très-maussade ; « on ne peut pas non plus, quand on a dans la « bouche des paroles spirituelles, ironiques, pas-« sionnées, conserver toujours le ton languissant « d'une complainte ; on s'anime donc, on s'iden-« tifie avec son rôle et on finit par avoir soi-même « de l'esprit, de l'ironie, de la passion. Le temps « consacré à l'étude, celui pendant lequel on ré-« cite ce que l'on a appris, est enlevé à la maladie. « On contracte peu à peu l'habitude de se déli-« vrer des préoccupations maladives auxquelles on « est en proie, et ces préoccupations, si le mé-« decin est assez longtemps maître de son malade, « finissent par se dissiper. » (Leuret, *Du traitement moral de la folie*, p. 172 et 174.)

L'établissement de l'école avait trop bien répondu à l'attente de M. Leuret pour qu'il négligeât d'y ajouter tous les perfectionnements dont elle était susceptible. Pour donner un attrait de plus aux fréquentes réunions de ses malades, il eut l'idée d'essayer de la musique et des chants en commun. Personne n'ignore combien est puissante l'influence que cet art enchanteur exerce sur nos sens et sur notre organisation tout entière. De tous les temps, les médecins lui ont attribué une grande efficacité dans le traitement des maladies nerveuses et en particulier des aberrations de l'esprit. Il est vrai de dire cependant que des expériences tentées sur une grande échelle à l'hospice de la Salpêtrière avaient conduit M. Esquirol à cette conclusion peu encourageante pour ses successeurs : « Ce spectacle « nouveau pour nos malheureux malades ne fut « pas sans influence ; mais nous n'obtînmes point « de guérison, pas même d'amélioration dans leur « état mental.... Si la musique ne guérit pas, elle « distrait, et par conséquent elle soulage ; elle ap-« porte quelque allégement à la douleur physique « et morale ; elle est évidemment utile aux conva-« lescents ; il ne faut donc pas en repousser l'u-« sage. »

Mais on peut reprocher aux expériences de M. Esquirol de n'avoir pas été aussi variées ni aussi multipliées qu'elles auraient pu l'être. Les malades de la Salpêtrière avaient seulement entendu de la musique, elles n'en avaient pas fait elles-mêmes, elles en avaient entendu une seule fois par semaine, c'est-à-dire à sept jours de distance. Mais n'est-il pas permis de croire que, dans ce long espace de temps, les émotions qu'elles avaient éprouvées, les sensations de plaisir et de joie qui étaient venues les distraire pendant quelques instants de leur délire avaient eu le temps de s'effacer de ces imaginations si mobiles et si impressionnables ? Que serait-il arrivé, si, au lieu d'en agir ainsi, on avait entretenu, par le retour plus rapproché des mêmes émotions, le calme et la diversion que M. Esquirol avait observés ? si, au lieu de faire de la musique en la présence de ces pauvres malades, on leur eût donné quelques leçons de chant en commun, en ayant soin que les exercices fussent répétés chaque jour ? Ces questions étaient encore à résoudre, et M. Leuret résolut d'instituer de nouvelles expériences au commencement de 1840.

Il y avait alors, dans son service, un ancien ménétrier ambulant, que des craintes exagérées avaient plongé dans l'accablement le plus profond. A la suite d'une plaisanterie de quelques-uns de ses amis, il devint triste et taciturne ; il se crut déshonoré, poursuivi par la police ; bientôt il ne vit partout que gendarmes et sergents de ville, et, pour leur échapper, il se jeta dans le canal de l'Ourcq. On l'en retira heureusement, et le lendemain de sa tentative de suicide on le conduisit à Bicêtre. Pendant trois mois, il resta plongé dans la plus grande apathie. Ordinairement assis sur sa chaise et le corps courbé en avant, il restait là des heures entières, non pas avec l'air d'un homme qui s'attriste et qui réfléchit, mais conservant une apparence de calme stupide, que n'interrompaient aucune sensation, ni aucune pensée. Pour le faire lever et le faire marcher, pour le nourrir, il fallait employer la contrainte. Enfin, un jour, M. Leuret, après s'être procuré un violon, propose à notre mélancolique de faire de la musique. Celui-ci s'y refuse. On le conduit à la salle de bains, où se trouvait un autre malade qui reçoit la douche devant lui, et on

lui laisse le choix du violon ou de la douche. Après de longues hésitations, il se décide pour le premier, et de son propre mouvement il joue la *Marseillaise*. Après le premier couplet, il s'arrête ; cependant, sans trop se faire prier, il se décide à jouer les autres. Cette concession obtenue était déjà beaucoup; mais ce n'était pas assez. P... est conduit à l'école, où se trouvaient réunis quelques autres malades. Il se présente des chanteurs ; on le charge de les accompagner sur son violon, et pendant plus d'une heure il ne cesse de se livrer à cet exercice. Les jours suivants, il continua, quoique d'abord d'assez mauvaise grâce ; mais bientôt sa figure s'anima, son jeu prit de l'activité, ses manières devinrent plus libres et plus aisées ; il consentit volontiers à servir de guide à quelques-uns de ses camarades, que M. Leuret voulait faire chanter en chœur. Enfin, deux mois après avoir pris un violon par contrainte et de fort mauvaise grâce, P..., complétement rétabli, sortit de l'hospice sans y avoir subi aucun traitement physique. Il y a de cela près de quatre ans, et depuis lors il n'a pas cessé de travailler à son ancienne profession.

Pour entretenir les bonnes dispositions de son malade, M. Leuret le chargea de guider et même de former quelques chanteurs. Peu nombreux d'abord et peu dociles, ils furent cependant, au bout de quelques jours, en état de chanter avec assez d'ensemble. Des chansons choisies avec beaucoup de soin parmi celles qui étaient le mieux appropriées à leur position, furent apprises, et il fut bientôt possible d'organiser quelques récréations musicales, auxquelles on admit quelques malades tranquilles. Le nombre des chanteurs s'accrut tous les jours. M. Leuret ne craignit pas d'imposer le chant à tous les malades qui lui semblèrent dans des conditions favorables pour en retirer quelque avantage, comme il imposait à d'autres la lecture, l'exercice de la mémoire, les travaux manuels, etc. Après quelques semaines, encouragé par l'amélioration qu'il observait dans l'état de quelques-uns de ses malades, il essaya de mettre un peu de régularité dans sa nouvelle institution. On fit de la musique tous les jours après sa visite, et deux fois par semaine des réunions plus solennelles mirent en présence les chanteurs et tous les autres malades. Ces réunions eurent lieu dans une vaste salle, et, lorsque le temps le permettait, dans une cour plantée de grands arbres, à l'ombre desquels les malades étaient assis. Le directeur de l'hospice s'associa aux efforts de M. Leuret, en engageant, par de légères faveurs, quelques aveugles admis dans l'asile des indigents à assister à ces concerts de nouvelle espèce et à accompagner le chant. Leur présence donna plus d'attrait à ces réunions, d'où les malades se retiraient toujours avec quelques idées et quelques sensations agréables, qui, en se multipliant, devaient infailliblement favoriser leur retour à la raison. Admirable résultat de cet art divin, à qui il était permis de réunir, dans une même sensation de bonheur, des fous et des aveugles, et de leur faire oublier pendant quelques instants les deux plus déplorables infirmités de la nature humaine !

Le départ de Nicolas P... jeta un peu de perturbation dans la nouvelle école de chant. Le maître n'étant plus là, les élèves chantèrent avec moins de zèle et d'ensemble. Il fallait se hâter de le remplacer, sous peine de perdre les fruits des premières tentatives. M. Leuret jeta les yeux sur un autre mélancolique, dont l'état était encore aggravé par un peu d'embarras dans la parole, triste symptôme qui annonçait le début de la paralysie générale, cette complication si fréquente et si fâcheuse de la folie. François C... était instituteur dans un village voisin de Paris. L'ivrognerie, ce vice honteux, qui suffirait à lui seul pour peupler nos maisons d'aliénés, l'avait jeté depuis longtemps dans un état bien voisin de la stupidité la plus complète, lorsque sa famille se décida à solliciter son entrée à Bicêtre. Là, sa maladie avait offert dès l'abord des caractères si graves, qu'on avait à peu près désespéré de le guérir et même d'obtenir un peu d'amélioration. Il vivait seul, et restait complétement étranger aux impressions du dehors. Il passait la plus grande partie de ses journées dans une immobilité presque absolue, faisant à peine quelques pas pour aller chercher sa nourriture. Tout n'était qu'isolement, faiblesse et ruine dans son intelligence. Un jour cependant il sembla se réveiller un peu de sa léthargie. Il avait entendu parler de l'école ; il demanda la permission d'y entrer, comme par réminiscence de son ancien état. Il se montra d'abord presque aussi indolent que partout ailleurs ; mais peu à peu sa démarche devint plus assurée, ses mouvements plus vifs. Il fut bientôt en état de rendre quelques services. L'amour-propre et l'émulation s'en mêlant, il se vanta de pouvoir mieux faire que le maître d'école nommé par l'administration, et en peu de temps il réussit au moins à l'égaler. Cet heureux changement fut soigneusement entretenu. On apprit qu'il savait un peu de musique, et, sans différer, on lui offrit la place de Nicolas P..., qui venait de partir. Il accepta et se livra avec ardeur à ses nouvelles attributions. Les soins de tous les instants que demandaient les malades qu'il était chargé de diriger, l'exercice et le travail continuels auxquels il se livrait, et sans doute aussi l'influence bienfaisante de la musique, tout contribua puissamment à améliorer son état. Plus lettré que son prédécesseur, meilleur musicien et doué d'une voix juste et agréable, il rendit de véritables services à cette institution naissante. M. Leuret profita de son zèle pour organiser des chants assez remarquables d'ensemble et de justesse. Il se trouva, parmi les malades, de belles voix qu'il ne fallut que cultiver et assouplir pour rendre agréables. On ne saurait croire tout le bien que de semblables exercices produisirent, particulièrement sur ceux qui y prirent part. Persuadé désormais de l'utilité et de l'importance de ses premiers essais, M. Leuret se fit aider par un de ses amis, M. Guerry, qui s'occupe depuis longtemps de recherches sur la statistique des aliénés. Sous sa direction, les malades parvinrent à apprendre quelques morceaux de cette belle musique religieuse, si bien faite pour donner de l'élévation et du calme à leurs idées, et préparer leur retour vers les sentiments affectifs. Deux mois plus tard, cinquante malades environ se rendirent à l'église de l'hospice dans un ordre parfait, et là, durant et après la messe, ils chantèrent quelques morceaux d'ensemble qui produisirent un effet

auquel on aurait été loin de s'attendre, tant sur eux-mêmes que sur les assistants, malades comme eux, ou infirmes et indigents. C'était, en effet, une chose étrange et touchante à la fois, que d'entendre de pauvres aliénés chanter en chœur, et sans accompagnement, de belles strophes de Racine, de Lamartine, ou de J.-B. Rousseau.

Ce résultat était bien fait pour engager M. Leuret à persister dans ses premières tentatives, et pour attirer l'attention sérieuse de l'administration. Plusieurs membres du conseil-général des hôpitaux allèrent à Bicêtre se convaincre par eux-mêmes de l'influence bienfaisante qu'en avaient ressentie les malades. Éclairé par eux, le conseil-général nomma un maître de musique, chargé de régulariser la nouvelle institution et d'en faire une véritable école de chant populaire. Il y a de cela trois ans environ. Depuis lors, l'école de Bicêtre n'a pas cessé de faire des progrès. Le personnel des chœurs s'est souvent renouvelé, et, grâce à l'activité de leur jeune professeur, élève distingué du Conservatoire, de nouveaux malades sont toujours venus remplacer ceux à qui l'état de leur santé permettait d'accorder leur sortie. Quelques-uns ont dû leur guérison uniquement à cette diversion salutaire donnée, souvent malgré eux, à leurs idées délirantes. Chez un plus grand nombre, la convalescence a été rendue plus courte, et surtout mise à l'abri de l'ennui, souvent si fâcheux, inséparable du séjour dans une maison d'aliénés. Enfin, pour tous, pour les incurables eux-mêmes, ces chants sont devenus la source de sensations agréables, qui, sans aucun doute, leur font oublier pendant quelques instants leurs douleurs, et les rendent aux douceurs de la vie sociale, perdues pour eux depuis si longtemps.

Disons encore quelques mots avant de finir de plusieurs améliorations moins importantes peut-être, mais très-utiles pourtant, introduites par M. Leuret dans la manière de vivre habituelle de ses malades. Jusqu'à l'époque de sa nomination, les aliénés, toujours oisifs et désœuvrés, se couchaient à la nuit tombante, ce qui nuisait souvent à leur rétablissement; car ils avaient tout le temps pendant les longues nuits d'hiver de délirer à leur aise et de s'abandonner à leurs décevantes illusions. Aujourd'hui les heures de la veillée sont employées jusqu'à neuf heures du soir à des travaux utiles ou agréables, et c'est autant de gagné chaque jour sur la maladie. Le matin on se lève avec le jour en hiver et à six heures en été. Ceux des malades qui ne vont pas aux champs sont réunis immédiatement dans la cour de l'hospice et exercés à la marche, comme des soldats à l'exercice. « L'imitation, dit M. Leuret, est « un levier si puissant, même sur les hommes les « plus paresseux et les plus obstinés, que j'en ai vu « plusieurs, parmi ces derniers, qui, se refusant « d'abord à tout, ont cependant consenti à marcher. « C'est un commencement d'action méthodique, « régulièrement raisonnable, et cette action conduit « à d'autres. » Les marches et les évolutions qui se renouvellent plusieurs fois dans la journée, et auxquelles tous prennent part dans les intervalles du travail, sont commandées uniquement par les malades choisis parmi ceux qui font preuve d'intelligence et de bonne volonté. Ceux-ci sont l'objet de quelques faveurs destinées à encourager ceux de leurs camarades qui auraient quelque envie de les imiter. « A « l'aide de cette organisation quelque peu militaire, « la visite des malades, qu'elle se fasse dans les cours « ou dans les salles, devient facile, et je puis chaque « jour donner au moins un coup d'œil aux aliénés « incurables, réservant la plus grande partie de mon « temps pour les aliénés soumis à un traitement « actif. »

On s'était contenté jusqu'à ces dernières années de distribuer isolément à chaque aliéné la portion d'aliments qui lui était destinée, sans s'inquiéter aucunement de ce qu'il en faisait. Pour remédier à ce déplorable état de choses, M. Ferrus avait obtenu qu'on réunît les malades incurables à une table commune, où des infirmiers leur servaient leurs aliments dans des écuelles de bois. C'était déjà un progrès, mais c'était évidemment trop peu. M. Leuret, toujours secondé par le bon vouloir de l'administration, voulut de son côté établir un réfectoire pour les aliénés en traitement. Quatre-vingts de ces malades furent d'abord désignés pour y être admis. Ils furent divisés par séries de dix individus, parmi lesquels on choisit un chef chargé de réunir ses commensaux, de les conduire à la salle à manger, de veiller à ce que chacun en entrant se découvrît et se lavât les mains, de faire enfin les honneurs de la table commune. M. Leuret ne craignit pas de mettre entre leurs mains des couteaux, des fourchettes et des assiettes en faïence, en prenant toutefois ses précautions pour connaître immédiatement celui qui les emporterait au dehors. « Dès la première fois tout s'est passé en ordre, et « depuis lors c'est une faveur à accorder aux aliénés que de les faire manger au réfectoire, et cette « faveur tourne au profit de leur guérison. Je n'ai « admis à la table des aliénés aucun infirmier; je « n'ai pas voulu non plus que les portions fussent « coupées à l'avance, parce que j'ai tenu à ce que « tout se fît sans autorité apparente, et en éloignant « autant que possible ce qui rappelle l'hôpital. Chaque chef de table doit savoir les noms de ses commensaux, veiller à ce que chacun d'eux soit bien « servi, et les traiter comme s'il les eût invités à « manger chez lui. » Le temps a permis de généraliser ce qui d'abord n'était qu'une exception; et déjà depuis plusieurs mois tous les malades valides du service de M. Leuret mangent en commun.

Telles sont les améliorations successives qu'à force de temps, de patience, de fermeté et d'énergie M. Leuret est parvenu à introduire à Bicêtre dans le service confié à ses soins. Pinel et Esquirol regardaient une bonne organisation intérieure des maisons d'aliénés comme l'adjuvant le plus précieux et le plus indispensable de tout traitement. Le médecin actuel de Bicêtre, vivement pénétré de l'importance de ces idées, a su les réaliser bien au-delà des espérances que ces hommes illustres osaient concevoir. Est-ce à dire pour cela qu'il ne reste plus rien à faire? Non, sans doute. Il n'y a rien de parfait sous le ciel, et c'est le propre de toutes les institutions humaines de marcher avec le temps de progrès en progrès. L'organisation matérielle de la maison exige encore de nombreuses réformes. Il reste surtout à améliorer le régime hygiénique des malades, à obtenir pour eux des vêtements plus convenables, de meilleur linge et

en quantité suffisante. Depuis quelques années, leur nombre s'est considérablement accru à Bicêtre et à la Salpêtrière, comme dans tous les lieux où on a élevé des asiles convenables. Il en sera ainsi longtemps encore, parce que les familles ne garderont plus leurs malades près d'elles, à mesure qu'elles acquerront la conviction qu'on ne les traite plus comme des criminels ou des animaux immondes. Ce mouvement, dû incontestablement aux nombreuses améliorations que nous avons essayé de faire connaître, s'est surtout fait sentir à Paris. Aussi les bâtiments destinés à recevoir les aliénés sont-ils tout à fait insuffisants. Dans beaucoup de salles ces malheureux sont entassés les uns sur les autres ; l'air, le premier de tous les aliments et le plus indispensable à la vie, manque presque complétement à leurs poitrines, ou ne leur arrive que vicié par des émanations malfaisantes.

Mais ce sont là des questions de temps et d'argent, dans lesquelles les médecins ne peuvent malheureusement pas grand'chose. En attendant qu'il plaise à l'administration des hôpitaux de faire droit à ses justes réclamations, M. Leuret a fait à Bicêtre tout ce qui était humainement possible pour adoucir le sort des aliénés. De plus, encouragé dans ses idées de réforme par des succès nombreux et souvent inattendus, il a fondé pour les malades riches un établissement particulier considérable. On comprendra sans peine que, dégagé de toutes les entraves qu'il avait rencontrées à l'hospice des pauvres, secondé d'ailleurs par une position magnifique dans le voisinage du Champ-de-Mars, et par une étendue de terrain considérable, le médecin de Bicêtre a pu réunir dans cet établissement toutes les conditions de ce régime moral qui, à lui seul, est souvent tout le traitement. Les réformes qui restent encore à faire à Bicêtre ont été d'ailleurs énergiquement signalées à l'autorité compétente par le rapport de la commission médicale. Espérons qu'avant longtemps il sera fait droit à des réclamations aussi fondées, et que bientôt cet hospice sera cité, sous tous les rapports, comme un des meilleurs établissements publics que nous ayons à Paris et dans le reste de la France.

IX. MALADIES SYPHILITIQUES.

32. *Tubercules muqueux au sein.—Question importante de médecine légale;* par M. le doct. Faucart. — Hôpital de Loursine. — M. Cullerier.

(Gazette des Hôpitaux, N° 11.)

Le 18 octobre 1843 est entrée à l'hôpital la nommée Virginie Painson, âgée de vingt-trois ans, journalière (salle Saint-Alexis, 37).

D'une bonne constitution, habituellement bien portante, cette femme déclare être malade depuis six semaines environ. A cette époque, si l'on en croit son récit, il lui serait survenu au sein droit d'abord, puis au sein gauche, un petit bouton rouge qui s'est depuis lors toujours accru et élargi. Aujourd'hui, au moment de l'entrée de la malade à l'hôpital, les deux membres sont couverts par une ulcération reposant sur une base large comme une pièce de cinq francs environ à droite, et comme une pièce de deux francs à gauche. Cette base engorgée est d'une couleur rouge-vineux. Le fond de l'ulcère est grisâtre ; les bords en sont aplatis et présentent l'aspect d'une plaie en voie de cicatrisation. Interrogée sur les causes de cette affection, la malade prétend l'avoir contractée en nourrissant un enfant qui est mort le mois dernier. Cet enfant avait, dit la malade, le corps couvert de croûtes qui suintaient ; sa langue était aussi recouverte de petits ulcères.

Il y a quinze jours, dit-elle, elle s'était aperçue de l'éruption de petits boutons sur les grandes lèvres, boutons qui auraient été remplacés par de petites ulcérations. L'examen des parties génitales fait reconnaître l'existence de petits chancres, les uns en voie de cicatrisation, les autres à leur maximum de développement. Les amigdales et les piliers du voile du palais sont recouverts de tubercules muqueux. La malade affirme que le mal de gorge ne remonte pas à plus d'une vingtaine de jours environ, à peu près au même moment que son mal au sein.

Cautérisation avec le nitrate d'argent; deux pilules de proto-iodure de mercure.

Le 2 novembre, apparition sur la peau du tronc de taches de roséole syphilitique ; les chancres sont presque entièrement guéris ainsi que les tubercules muqueux, qui diminuent et s'affaissent.

Le 27 décembre, la malade sort entièrement rétablie, tant sous le rapport des symptômes locaux que sous celui de la santé générale.

— La question médico-légale qui se présente dans ce fait est celle-ci : La nourrice demandait aux parents de son nourrisson des dommages-intérêts, prétendant que c'était l'enfant qui l'avait rendue malade, et elle réclamait de M. Cullerier un certificat à l'appui de sa demande. Ce certificat devait-il lui être accordé, et pouvait-on penser que les tubercules muqueux développés aux mamelons eussent été déterminés par une syphilis constitutionnelle dont aurait été affecté l'enfant?

La question est complexe, et nous allons chercher à la résoudre après l'avoir envisagée sous tous les points de vue.

Et d'abord, les faits se sont ils passés comme la malade le déclare? Les phénomènes ont-ils suivi l'ordre de succession qu'elle leur assigne? Nous sommes fort loin d'en être convaincu. Il est extrêmement fréquent de voir les malades chercher à tromper les médecins, surtout quand ils ont un intérêt à le faire ; intérêt qui dans cette circonstance était évident. Puis, n'eût-on eu que ce motif, et nous verrons qu'il y en avait bien d'autres, la contradiction de deux réponses de la malade eût suffi pour faire douter de sa véracité. Dans un premier interrogatoire, elle avait dit être malade depuis six semaines ; dans un second, elle fit remonter à vingt

jours seulement les accidents développés dans la bouche; accidents, ajouta-t-elle, qui dataient de la même époque que ceux des seins.

Mais là n'est point la seule raison qui devait nous faire repousser l'assertion de la malade. L'enfant auquel elle avait servi de nourrice, était, disait-elle, né de parents malades et présentait sur la peau et dans la bouche des symptômes que l'on ne pouvait rapporter qu'à une vérole constitutionnelle. Or, d'après la théorie que dans ces derniers temps M. Ricord a donnée de la maladie vénérienne, théorie que sanctionnent chaque jour l'observation et l'expérience, il est un fait certain contre lequel on ne peut désormais élever aucun doute, c'est celui-ci : que les accidents constitutionnels de la syphilis ne peuvent jamais s'inoculer ou se transmettre par contact direct; que les accidents primitifs, c'est-à-dire le *chancre*, sont les seuls qui puissent se transmettre de cette manière. Que pourrait présenter l'enfant dans les points du corps qui pouvaient se trouver en contact avec le sein de la nourrice? Des tubercules muqueux aux lèvres et aux commissures, et des ulcères syphilitiques secondaires dans la bouche, tous symptômes spécifiques, il est vrai, qui eussent exigé, pour être entièrement guéris, l'emploi d'un traitement mercuriel, mais qui n'étaient pas transmissibles par contact; conséquemment on devait tout d'abord rejeter cette idée, que l'enfant né avec des accidents secondaires eût pu infecter la malade qui se présentait à notre examen. Telle fut l'opinion de M. Cullerier, qui adopte pleinement les opinions de M. Ricord, et qui chaque jour est à même dans sa pratique d'en apprécier la justesse.

Ce n'est pas que nous prétendions d'une manière absolue, et sans aucune restriction, que l'enfant ne puisse jamais transmettre la vérole à sa nourrice. Mais alors les conditions changent, et voici comme la chose aura lieu. Ce ne seront plus des accidents secondaires qu'aura présentés l'enfant, ce seront des accidents primitifs et contractés directement par le contact d'une partie malade. L'enfant ne naîtra pas malade constitutionnellement; mais la mère ayant des chancres à la vulve, ou aux grandes lèvres, ou dans le vagin, etc., la muqueuse des lèvres de l'enfant, au moment du passage, se sera trouvée en contact avec un des ulcères primitifs spécifiques; la contagion aura eu lieu, un chancre se sera développé dans la bouche, et l'on conçoit facilement la possibilité d'une transmission pareille du chancre de l'enfant au sein de la nourrice. Alors, dans les cas où l'on serait appelé à une époque où existeraient au sein de la nourrice des tubercules muqueux seulement, il faudrait admettre que les chancres, une fois cicatrisés, auraient été remplacés par des accidents secondaires résultant d'une infection constitutionnelle. Et nous devons dire, à ce propos, que si elle est possible à la rigueur, cette infection des lèvres de l'enfant par un chancre existant à la vulve de la mère, elle doit être excessivement rare, la vulve étant lubrifiée au moment de l'accouchement par une grande quantité de liquides, les eaux de l'amnios, etc., et l'enfant étant recouvert d'un enduit sébacé qui rend très-malaisée l'application directe du virus sur les surfaces muqueuses de la bouche. Cependant si difficile qu'elle soit, elle n'est point impossible. On en a vu des exemples bien constatés et authentiques. Il en est de même de l'ophthalmie blennorrhagique des nouveau-nés, qui peut, quoique dans des cas plus rares qu'on ne se l'imagine généralement, avoir été contractée par l'enfant au moment de la naissance, lorsque la mère est affectée d'un écoulement blennorrhagique.

Un homme dont les ouvrages jusqu'à ces derniers temps étaient peu connus en France, qui était loin, au moment où il écrivait, de posséder toutes les ressources qui sont à la disposition des médecins de nos jours, mais dont le génie semble avoir prévu un grand nombre des découvertes qui ont été faites récemment, John Hunter avait lui-même cette idée que nous nous efforçons de développer ici, et que nous trouvons en germe dans son *Traité de la syphilis* : « On voit apparaître, dit-il, la maladie vénérienne aux mamelons des nourrices qui donnent à teter à des enfants dont la bouche est le siége de l'infection, parce que ces enfants ont reçu la maladie en traversant les parties génitales infectées de leurs mères. » (Tome II, page 184.)

Mais ici, M. Cullerier n'eut point à rechercher aussi loin l'explication du fait, très-simple en lui-même, qu'il était appelé à observer. La malade, en effet, présentait aux parties génitales un nombre assez considérable de chancres, les uns à leur maximum de développement, les autres en voie de réparation. Il était donc inutile de pousser plus loin les recherches, les phénomènes existant au moment de l'entrée de la malade à l'hôpital étant plus que suffisants pour ne laisser aucun doute à l'esprit du chirurgien.

Nous avons dit plus haut les raisons qui, dans le cas particulier qui nous occupe, obligèrent M. Cullerier à ne tenir aucun compte des assertions de la malade, et à regarder comme non avenus tous les renseignements qu'elle donna tant sur la manière dont les chancres de la vulve s'étaient produits que sur l'époque de leur apparition. Ici, une nouvelle question se présente, non moins importante.

En supposant que les chancres de la vulve aient été la cause déterminante de l'infection constitutionnelle à la suite de laquelle ont apparu les tubercules muqueux des mamelons, comment pourrait-on expliquer la présence simultanée des accidents primitifs, les chancres, et des accidents secondaires, puisque, selon la doctrine nouvelle, les accidents secondaires ne se montrent guère qu'au bout d'un ou deux mois après l'apparition des accidents primitifs, époque à laquelle ont souvent disparu ces accidents primitifs? La réponse est facile.

Le chancre, à quelque variété qu'il appartienne, a deux périodes bien distinctes : l'une d'augment ou de progrès, l'autre de réparation. Toujours inoculable avec succès dans la première période, il perd à la seconde sa propriété spécifique, sa faculté de se reproduire par contact direct. Or, pour qu'un chancre abandonné à lui même, arrive à la période de réparation, il faut admettre qu'il ait au moins trois semaines d'existence. C'est rarement avant le troisième septénaire, très-souvent après, que commence cette cicatrisation. La malade avait donc été infectée localement plus de trois semaines avant son admission dans le

service de M. Cullerier, puisque quelques-uns des chancres étaient en voie de réparation. Eh bien! il résulte des observations nombreuses de M. Ricord, observations dont il a bien voulu nous communiquer récemment les derniers résultats, que la limite inférieure de l'apparition des accidents secondaires, après l'infection primitive, peut alors être de deux semaines seulement. Il a vu quelquefois, rarement à la vérité, les symptômes secondaires se montrer au bout de ce court espace de temps, et dans tous les cas il est fréquent de les voir survenir après trois semaines. La femme qui fait le sujet de l'observation précédente était donc infectée depuis un temps assez long pour que les accidents secondaires pussent apparaître sans que l'on eût le moindre sujet de s'en étonner.

Elle ne présentait, il est vrai, aucun chancre avec ce caractère qui fait reconnaître au premier coup d'œil que la constitution est prise, nous voulons parler de l'induration. Mais, outre qu'il est possible qu'un chancre induré ait échappé à l'investigation minutieuse que fit M. Cullerier, et la chose est facile à admettre, vu la profondeur des organes et leur disposition, il n'est pas nécessaire que l'induration ait eu lieu pour que des accidents secondaires se soient manifestés. Un chancre induré indique toujours que la constitution est prise; mais des chancres privés de ce caractère n'en conservent pas moins toutes leurs propriétés sous tous les rapports et sous celui de la production des accidents consécutifs en particulier. D'ailleurs, M. Cullerier pense que le chancre s'indure beaucoup moins facilement chez la femme que chez l'homme, et alors il regarde la plaque muqueuse comme le premier signe indiquant l'infection constitutionnelle.

Les plaies de la vulve étaient-elles bien certainement des chancres, et n'aurait-on pas dû tenter l'inoculation pour s'assurer de leur nature? M. Cullerier n'a point jugé utile de recourir à l'inoculation dans ce cas. Autant elle est utile quand il y a doute, lorsque, par exemple, une plaie suspecte existe sur un point du corps qui n'est pas ordinairement en contact avec les parties le plus ordinairement le siége de l'affection syphilitique, autant elle est inutile lorsque l'on a affaire à ces parties. Si elle était nécessaire dans le cas que nous avons publié dernièrement avec les plus grands détails, pour juger de la nature d'une plaie que présentait une malade à l'un des doigts, elle était ici complétement superflue, et M. Cullerier ne crut point devoir la tenter, répondant par cette manière d'agir aux objections de ces médecins qui, ne comprenant probablement point la valeur de l'inoculation et les avantages que la science peut en retirer, proscrivent cette opération comme immorale et reprochent à ses partisans de l'employer sans discernement et dans toutes les circonstances. D'ailleurs, dans ce cas, elle n'aurait pu produire aucun résultat si l'on eût cherché à inoculer le pus des chancres en voie de réparation, période à laquelle, comme nous l'avons dit plus haut, l'ulcère primitif a perdu la faculté de se reproduire.

Maintenant, une dernière considération par laquelle nous terminerons cette discussion dont on nous passera la longueur en faveur du sujet, et de la fréquence des cas dans lesquels on est appelé à répondre à des questions de cette nature. Si l'on admet que la production des tubercules muqueux soit le résultat d'une infection constitutionnelle déterminée par la présence des chancres à la vulve, et non le résultat du contact des lèvres de l'enfant atteint de vérole constitutionnelle avec le mamelon, comment expliquer l'apparition de ces tubercules muqueux plutôt aux seins qu'à la bouche, aux aisselles ou partout ailleurs?

L'explication de ce fait est encore d'une extrême simplicité : « Dès que le virus, dit M. Ricord, est entraîné par la circulation sanguine, il subit une modification en vertu de laquelle il ne peut plus s'inoculer, et il agit alors sur l'individu lui-même; ce n'est, en quelque sorte, qu'en passant par le crible des organes qui ne s'affectent, dans cette affection vicieuse, qu'en raison de certaines susceptibilités inhérentes soit à leur structure, soit à leur siége, à leurs fonctions, ou soit encore, et le plus ordinairement, en vertu des causes adjuvantes nécessaires sans lesquelles aucun accident n'a lieu; causes qui expliquent l'époque du développement, le siége relatif, la forme, etc., des symptômes secondaires chez les différents individus. » Dans le cas actuel, outre la sympathie bien manifeste et bien connue qui existe entre les organes génitaux et les mamelles, une cause occasionnelle importante existait, qui suffit pour donner l'explication du fait : c'est l'irritation causée par la succion de l'enfant sur le bout du mamelon, irritation analogue à celle qui produit chez les fumeurs l'apparition des tubercules à la commissure des lèvres qui se trouve en contact avec la pipe.

C'est étayé sur toutes les raisons que nous venons de développer que M. Cullerier crut devoir refuser à la malade le certificat dont elle voulait appuyer sa demande en dommages-intérêts envers les parents de son nourrisson, et non content de ce refus, il affirma à la malade, d'une manière si positive, qu'il ne croyait pas un seul mot de son récit, et que les accidents n'avaient en aucune manière pu se passer ainsi, qu'elle finit par se rendre et par avouer presque la vérité des inductions que l'on avait tirées de l'examen qu'on lui avait fait subir.

Un cas à peu près pareil à celui que nous venons de raconter en détail et de discuter, se trouve tout au long dans le *Traité de la Syphilis*, de Hunter (page 524), et le savant pathologiste anglais, sans posséder les mêmes éléments de diagnostic, avait conclu de la même manière. Pour n'être pas neuf, ce fait n'en est pas moins intéressant, et nous ne pouvons trop engager nos lecteurs à en prendre connaissance.

XII. GÉNÉRALITÉS.

33. *De l'humorisme actuel;* par H. E. C...

(Journal des conn. médico-chir., janvier 1843.)

Il existe depuis un petit nombre d'années un retour incontestable à l'examen des phénomènes fournis par les liquides de l'économie. Serait-ce un retour à cette doctrine qui, sous le nom d'humorisme, était censée attribuer aux humeurs un rôle principal, quelquefois même exclusif dans le développement des maladies.

Considéré comme théorie pathologique, l'*humorisme*, après avoir signalé par de grands services, et par quelques écarts que l'on a beaucoup exagérés, un règne dont la longueur attesterait seule qu'il ne fut pas une pure usurpation, l'humorisme un moment tombé sous les coups d'une doctrine bien autrement tyrannique et exclusive, livré aux sarcasmes d'une génération qui ignorerait jusqu'à son existence si elle n'avait pas entendu ses maîtres le dévouer au ridicule, eh bien ! l'humorisme renaît, mais sous une forme nouvelle, et dont les caractères et l'influence se dessinent particulièrement dans deux ouvrages écrits aux deux pôles de la science médicale : l'un à Paris, l'autre à Montpellier.

Pour bien faire saisir les différences nombreuses qui existent entre l'humorisme ancien et l'humorisme qui relève aujourd'hui la tête, il faudrait décrire l'histoire de ses phases et de ses formes depuis Galien, son fondateur, jusqu'à la fin du siècle dernier qui le vit périr sous les coups des vitalistes et des solidistes. Mais un tel sujet sortirait du but, plus pratique encore que philosophique, que nous nous proposons, lequel est de faire voir les nouvelles lumières que l'étude des humeurs est appelée à jeter sur d'importantes questions de diagnostic et de thérapeutique, en reprenant les faits au point où nos devanciers les avaient laissés.

Il nous échappait tout à l'heure de dire que l'humorisme, en tant que doctrine, avait fléchi sous les coups combinés des vitalistes et des solidistes. Il suffit, en effet, pour le prouver, de citer dans les deux camps, d'un côté Cullen, Brown, Broussais, de l'autre Frédéric Hoffmann, Stahl, Bordeu et Barthez. On sait ce qui est ensuite advenu, et comment les vainqueurs se sont entendus entre eux. Toutefois il est curieux de noter que c'est de ces deux camps encore que part la réhabilitation, à des degrés divers peut-être, car les uns ont plus à réparer que les autres, mais de manière à faire voir, néanmoins, qu'il y a commun accord à proclamer l'étude des liquides comme extrêmement importante, surtout en pathologie et en thérapeutique générales.

Les anatomo-pathologistes, qui ont poussé si avant l'exploration des solides, et qui lui ont en vain demandé la solution de *toutes* les questions de théorie et de pratique, commencent à soupçonner qu'ils pourraient bien avoir eu tort de négliger les humeurs, même au point de vue de l'organicisme. Les voilà donc qui se prennent de belle passion pour l'examen des fluides. Mais il faut dire aussi qu'ils exploitent et vont probablement continuer encore longtemps d'exploiter cette face de la médecine avec l'esprit rétréci qui les a dirigés dans leur examen des organes. Ils poursuivront, s'il est possible, la molécule primordiale du liquide comme ils ont fait de celle du solide; ils s'épuiseront sur l'analyse du fait, et, au lieu de s'élever du fait au phénomène par l'étude de ses éléments, de sa forme, de sa corrélation avec d'autres faits, ils s'étendront en statistiques stériles de faits isolés. Maintenant qu'au scalpel ils peuvent joindre le microscope et les réactifs chimiques, ils nous feront un organicisme iatro-chimique.

Qu'on ne croie pas néanmoins que nous condamnions à l'avance et en bloc les résultats auxquels les conduiront leurs efforts maintenant répartis sur les solides et sur les liquides. Loin de là, nous tenons, au contraire, pour certain que les études des anatomo-pathologistes sur les solides ont singulièrement fait avancer certains points de la science et perfectionné surtout les notions qui relèvent de la partie organique de beaucoup de maladies. Nous allons même dans un instant signaler déjà quelques résultats curieux de l'étude microscopique et chimique des liquides. Mais nous voulons nous tenir en garde, afin que ce qu'ils nous font apercevoir ne nous fasse pas oublier l'étude des actes vitaux; autrement ce que nous gagnerions d'un côté ne compenserait pas toujours ce que nous perdrions de l'autre.

Ces réflexions nous sont suggérées à l'occasion d'ouvrages fort importants récemment publiés par des hommes que recommandent, les uns, une réputation acquise, les autres quelques travaux peu nombreux encore, mais d'un heureux présage pour l'avenir. Tels sont les livres de M. Liebig, de M. Lhéritier, dont nous avons déjà rendu compte, ceux de MM. Donné, Buisson, Andral, etc., dont il nous restera à parler. Nous nous bornerons à dire quelques mots aujourd'hui du dernier. Plus tard nous parlerons du travail du professeur de Montpellier.

M. Andral paraît vouloir imprimer à l'étude des liquides le mouvement qu'il imprima jadis à celle des solides, lorsque les anatomo-pathologistes s'enorgueillissaient de le compter dans leurs rangs et parmi leurs chefs. C'est sur le sang qu'il a spécialement dirigé ses recherches. Dans deux mémoires lus à l'Académie des sciences en 1840 et en 1842, et dont nous avons rendu compte en leur temps, il a cherché à apprécier les variations de proportion que peuvent offrir, soit dans les maladies, soit dans diverses conditions de l'état physiologique, quelques principes du sang. Dans le travail qu'il vient de publier plus récemment, sous le nom d'*Essai d'hématologie pathologique* (1), il donne un développement plus considérable aux faits indiqués dans les précédents, et il arrive à des conclusions cliniques importantes.

(1) Un vol. in-8 de 186 pages, chez Fortin-Masson et Cie, 1843.

L'ouvrage de M. Andral se partage en deux chapitres fort inégaux. Il se livre dans le premier à quelques considérations historiques et y expose la méthode à suivre dans l'étude de l'hématologie. Il y pose en principe que la couenne annonce toujours chez l'homme un état pathologique quelconque ; le chapitre second, qui fait le fonds du livre, conduit dans les détails de l'examen du sang dans les diverses classes de maladies.

Dans la *pléthore*, la quantité des globules sanguins dépasse la moyenne ordinaire, tandis que celle de l'eau diminue. La fibrine n'augmente pas sensiblement. Aussi les pléthoriques ne sont pas disposés plus que d'autres aux phlegmasies, tandis qu'ils le sont aux hémorrhagies et à la fièvre angéioténique. M. Andral fait, au sujet de la pléthore, cette remarque, que la véritable pléthore est plus souvent constitutionnelle qu'elle n'est acquise. Des forces, dit-il, ont agi dès le commencement de la formation de l'être, qui ont imprimé au sang une certaine constitution qu'il lui est imposé de garder. Ce qu'il dit relativement à la pléthore et à l'anémie peut se dire de tous les états particuliers ; mais les états vitaux ne se traduisent pas toujours par un fait aussi saisissable que celui d'une pure augmentation d'un des matériaux du sang. C'est ce qui fait que ces états vitaux sont souvent niés ou méconnus, surtout lorsque leurs effets ne se localisent pas dans un organe et ne tombent pas sous le scalpel ou sous la lentille du microscope.

La diminution globulaire du sang est, au contraire, le caractère fondamental de l'*anémie* spontanée, telle que la chlorose. La fibrine reste en même quantité ; mais, par l'effet de la diminution des globules, elle acquiert une prépondérance proportionnelle relative, ce qui fait que le sang des anémiques peut se recouvrir d'une couche de couenne. D'où l'on doit tirer ce corollaire important, que la couenne n'est pas toujours le signe d'une phlegmasie.

Dans l'anémie qui succède à des pertes de sang, on voit diminuer avec les globules la fibrine et l'albumine du sang.

Le bruit de souffle des anémiques est ordinairement subordonné au degré d'abaissement du chiffre des globules.

Il faut aussi noter que, chez les femmes enceintes, le sang perd normalement de ses globules, mais non de sa fibrine.

Dans son article sur l'état du sang dans les *pyrexies*, M. Andral rétablit de fait l'essentialité de cette classe de maladies. Le caractère du sang est négatif dans les pyrexies ; car la fièvre qui les accompagne ne reconnaît ni dans les solides ni dans les liquides aucune altération constante qui puisse en rendre compte. Dans les pyrexies graves, il est vrai, le sang, par un effet de la diminution de la fibrine, tend à se dissoudre ; cependant cette diminution de la fibrine n'existe nécessairement dans aucune pyrexie. Ainsi point de couenne dans les pyrexies pures, voilà leur caractère constant. Les hémorrhagies qui surviennent quelquefois dans leur cours sont un signe de diminution de la fibrine; elles n'en sont point la cause.

Les recherches de M. Andral sur le sang dans les *phlegmasies* tendent à justifier la définition que Meckel a donnée naguère de l'inflammation, savoir, qu'elle est une *congestion avec tendance à une production nouvelle*. Nous croyons que cette définition est incomplète, qu'elle ne signale qu'un des éléments de l'état phlegmasique ; mais elle est juste en ce sens qu'il y a constamment augmentation de la fibrine dans l'inflammation, et cela dès son début. Cette augmentation de la fibrine se traduit dans les saignées par la formation de la couenne.

La couenne, dit M. Andral, ne se montre que dans l'anémie et dans l'état inflammatoire. Dans le premier cas, cela tient à la diminution des globules, la fibrine restant la même. Dans le second, les globules restent les mêmes, la fibrine devient seule plus abondante. Mais lorsqu'une phlegmasie survient chez les anémiques, la couenne alors atteint son maximum.

On voit par-là que la couenne n'est point un signe dont la signification soit simple. Il peut indiquer l'existence, quelquefois même la coexistence de deux éléments qui ont des indications opposées. La couenne anémique dénote la faiblesse, la couenne phlegmasique signale une tendance plastique, mais qui n'est point de la force exubérante, car on la retrouve même dans les fièvres typhoïdes compliquées de phlegmasies, quoiqu'à un moindre degré. Et même, en signalant cette tendance plastique du sang, la couenne ne signale qu'un élément de la maladie, élément dont elle est le caractère, mais au-delà duquel nous ne pouvons remonter par le seul examen de la couenne. C'est que là, comme dans la pléthore, comme dans l'anémie, comme dans tout état morbide, il y a des forces qui impriment aux liquides comme aux solides un cachet qu'ils doivent garder et dont nous sommes déjà fort heureux de pouvoir *modérer* quelques éléments exagérés.

L'élément exagéré, l'élément le plus dangereux des phlegmasies, c'est, dans le sang, l'augmentation de la fibrine ; c'est, dans le solide enflammé, la séparation de l'albumine et de la fibrine du sang pour produire des formations diverses : sérum, lymphe, fausse membrane, pus, etc. Eh bien ! cet élément si simple, si saisissable en apparence, pouvons-nous le maîtriser ?

La saignée, dit M. Andral, n'empêche point le travail de formation de la fibrine ; mais elle peut l'empêcher de trop se prolonger.

Ainsi tombe la prétention de juguler une phlegmasie même simple ; ainsi reste néanmoins l'indication de saigner quelquefois abondamment et rapidement, lorsque l'état du pouls et des forces générales ne s'y oppose pas. Et l'anatomie pathologique vient alors nous fournir de précieuses lumières sur l'espèce d'organe enflammé, en nous signalant ceux où il se forme du pus, ceux où il se fait une suffusion séreuse. Elle nous indique quels sont les produits qui ne se résolvent pas, quels sont ceux qui, par leur permanence, apportent un trouble dangereux dans les fonctions. Ainsi, si les fausses membranes pleurétiques ne gênent pas notablement l'action du poumon, les moindres formations plastiques du péricarde ont un effet bien plus funeste.

De là l'obligation dans les rhumatismes articulaires aigus de surveiller le cœur pour prévenir ces formations plastiques des cardites, sources de la plupart des affections chroniques de cet organe. C'est ainsi que l'étude combinée des forces vitales, des solides et des liquides, nous met à même de combattre puissamment les maladies puissantes.

Toute *hémorrhagie* diminue à coup sûr la quantité des globules; voilà son caractère hématologique. Mais qui s'arrêterait là n'aurait pas la signification de ce fait, et il faut remonter plus haut.

Deux états constitutionnels ou acquis favorisent les hémorrhagies.

Le premier, c'est l'état pléthorique qui se caractérise, nous l'avons vu, par l'élévation du chiffre des globules.

Le second état, qui favorise encore plus les hémorrhagies, est celui où la fibrine a primitivement diminué de quantité, les globules restant à l'état normal. Tel est le scorbut.

Notons en passant, avec l'auteur, ce fait singulier, que le scorbut et la chlorose, maladies qui se rapprochent tant par leur symptomatologie, ont un caractère hématologique tout différent. Les hémorrhagies sont très-rares dans la dernière où la fibrine prédomine; elles sont presque incessantes dans le premier où la fibrine a diminué.

L'auteur appelle actives les hémorrhagies où les globules seuls diminuent, et passives, celles où la fibrine est tombée au-dessous du chiffre normal.

Mais il faut bien remarquer que ces états si bien tranchés dans leurs éléments primitifs finissent quelquefois par se confondre dans leurs effets. Ainsi les hémorrhagies qui ont commencé par la diminution des globules peuvent, en se prolongeant, amener aussi celle de la fibrine, ce qui conduit à une extrême appauvrissement du sang et perpétue ainsi la cause des hémorrhagies.

Le sang dans les hémorrhagies ressemble à celui des pyrexies.

La dissolution du sang peut être produite traumatiquement par les injections d'alcalis et par le venin des serpents. Cet état a été considéré à d'autres époques de la science comme lié à un autre état qui passait pour très-commun sous le règne des anciennes doctrines humorales : la *putridité*. Les signes de l'état putride ne sont autre chose, selon M. Andral, que ceux qui caractérisent les maladies dans lesquelles le sang n'a plus sa quantité normale de fibrine. La rapidité avec laquelle la putréfaction s'empare des cadavres après la terminaison funeste des fièvres dites putrides, tient peut-être à ce que les tissus sont immédiatement imprégnés par le sang en dissolution.

Relativement à la grande classe des *hydropisies*, M. Andral fait la remarque qu'elles ne tiennent jamais à une diminution des globules ni de la fibrine du sang. Mais la diminution de l'albumine de son sérum par le fait de la maladie de Bright, par exemple, est une cause d'hydropisie. L'urine est alors albumineuse. Elle l'est également dans les hydropisies consécutives à la scarlatine. En général, il y a, dans les hydropisies, appauvrissement de l'albumine du sang, quelle qu'en soit la cause ; mais on ne retrouve pas toujours l'albumine dans les urines.

L'examen du sang dans quelques maladies, appelées vulgairement *organiques*, offre des considérations curieuses.

Les hypertrophies n'entraînent aucun changement dans le chiffre de la *fibrine*. Il en est de même du tubercule et du cancer, mais seulement au début de l'affection ; car, lorsqu'il s'établit un travail phlegmasique autour de la nouvelle formation, ce qui a lieu pour la phthisie vers la troisième période, le chiffre de la fibrine augmente. Toutefois il baisse plus tard, par le fait de l'épuisement.

Le début de la tuberculisation est marqué par la diminution des *globules*, ce qui indique que cette affection est de nature anémique. Mais l'asthénie n'en est pas l'élément dominant ; car jamais dans la phthisie on ne voit les globules descendre aussi bas que dans la chlorose. On ne les a jamais vus, dans la première, au-dessous de 72, tandis que dans la seconde on les a vus au-dessous de 30.

Dans les divers cas d'affections cancéreuses, les globules du sang diminuent progressivement comme dans toutes les circonstances où l'organisme est sous l'influence d'une cause quelconque d'épuisement. Mais cette diminution n'apparaît pas au début du cancer comme à celui du tubercule. Ceci tendrait à indiquer que le cancer ne se rattacherait pas comme le tubercule à un élément asthénique.

Dans un dernier article, enfin, l'auteur dit quelques mots sur le sang dans les névroses. La seule remarque qu'on en puisse extraire est que, dans beaucoup de cas de névroses, le sang est notablement pauvre en globules.

Tels sont les résultats matériels auxquels M. Andral est arrivé dans son hématologie. Il a été très-sobre en corollaires dogmatiques et pratiques, ce qui est, on le sait, le caractère général de l'école à laquelle il appartient, et un peu aussi le caractère particulier de son esprit. Mais cette méthode est peu vivifiante, et si elle évite l'hypothèse, elle n'est pas elle-même le progrès. On peut dire, il est vrai, que Stoll défend de se diriger d'après l'hypothèse, mais c'est d'après l'hypothèse pure, *mera hypothesis*, et il ne défend pas celles que l'on tire de faits solidement établis, comme le paraissent ceux que l'on doit aux longues recherches expérimentales de M. Andral.

Si donc nous cherchons à résumer les notions que nous devons au savant professeur de pathologie générale, nous trouvons que les trois principes immédiats du sang peuvent être, isolément ou collectivement, modifiés en quantité dans les diverses classes de maladies.

La *fibrine* augmente dans sa quantité absolue dans la grande classe des phlegmasies. Dans le solide enflammé, elle se sépare du sang conjointement avec l'albumine, et tend à former des productions diverses qui font le plus grand danger de ces affections et que l'on peut généralement conjurer par des saignées. La proportion de la fibrine est prédominante dans l'anémie constitutionnelle, mais seulement par le fait de la diminution des globules. Ces deux prédominances, l'une absolue, l'autre relative, se traduisent par la formation de la couenne, fait toujours pathologique, mais qui peut avoir, comme

l'on voit, deux significations diamétralement opposées et deux thérapeutiques toutes différentes aussi.

La fibrine diminue primitivement dans quelques pyrexies graves, celles dites autrefois putrides, dans le typhus, dans le scorbut, dans les intoxications du sang. Les hémorrhagies passives en sont le symptôme pathologique, et la dissolution du caillot en est le caractère anatomique. Elle diminue, mais secondairement, dans la période d'épuisement des affections chroniques, alors même que son augmentation était un des signes des périodes antérieures de l'affection. Telles sont les hémorrhagies même actives au début, les anémies acquises, les cachexies tuberculeuses ou cancéreuses.

Les *globules sanguins* sont à leur maximum dans la pléthore, à leur minimum dans l'anémie spontanée ou chlorose. Leur quantité absolue est également diminuée et même primitivement dans l'affection tuberculeuse, qui paraît dès lors être un état constitutionnel. Une cause quelconque d'épuisement amène à la longue la diminution des globules comme celle de la fibrine.

Quant à l'albumine du sérum, les notions qu'elle fournit se réduisent à sa séparation du sang conjointement avec la fibrine dans les productions phlegmasiques, à sa présence dans le liquide des hydropisies quelconques, et à son passage dans l'urine par le fait de la néphrite albumineuse, de l'anasarque scarlatineuse, et probablement de quelques autres exsudations séreuses.

Si de ces faits, déjà fort importants dans leur état brut, nous passons à quelques considérations de physiologie, de pathologie et de thérapeutique générales, nous arrivons à des remarques curieuses.

Ainsi, les modifications de la *fibrine* sont quelque chose d'accidentel dans l'économie, qui n'est durable que dans ses effets et sur lequel nous pouvons beaucoup par les agents hygiéniques et thérapeutiques. Avec quelle facilité ne combattons-nous pas les phlegmasies dans lesquelles la production de la fibrine est l'élément, non pas unique, sans doute, mais l'élément dominant, l'élément dangereux, celui dont la nature abandonne le traitement au médecin, se réservant à elle-même de triompher des autres ? Et, d'un autre côté, ne combat-on pas encore avec une certaine facilité les états dans lesquels il y a diminution primitive de la fibrine, les hémorrhagies scorbutiques, par exemple ?

Mais nous n'avons pas la même prise sur les affections où nous avons affaire aux globules sanguins. A quatre mille ans de date, la science vient justifier cette parole du texte sacré de Moïse, que la vie de l'homme c'est son sang. Serait-ce dans la partie globulaire que résiderait l'essence de sa vie ? Voyez aussi l'énergie d'activité vitale de l'homme pléthorique, et si cette activité va trop loin, va jusqu'à ce point que l'on a appelé *excès de santé*, souvent la force qui a imprimé ce cachet à l'économie se charge aussi d'elle-même de le réprimer par des fonctions en apparence morbides, qui sont sa thérapeutique à elle. Telles sont certaines hémorrhagies, certaines fièvres, certaines sécrétions. Voyez, d'autre part, l'inertie d'activité vitale constitutionnelle des chlorotiques. En quelques jours, en quelques heures, nous avons arrêté une hémorrhagie scorbutique et relevé l'anémie profonde qui allait amener immanquablement la mort, et il nous faudra des semaines, des mois, des années peut-être pour faire cesser l'anémie globulaire de cette chlorotique, et peut-être encore ne réussirons-nous pas, et peut-être aussi la nature seule pourra-t-elle en triompher par une thérapeutique plus mystérieuse encore que dans le cas d'hypérémie pléthorique. Et si ce que l'anatomie microscopique nous dit de l'anémie globulaire primitive dans l'affection tuberculeuse vient à se confirmer, n'aurons-nous pas une preuve de plus de l'existence d'une force vitale qui imprime à l'économie animale, dès sa naissance, un cachet qu'elle doit garder, et en même temps l'espérance aussi de pouvoir modifier cette diathèse lorsqu'elle n'existe encore que dans le sang, lorsqu'elle n'a pas encore jeté dans le poumon trop d'éléments de mort sur lesquels la nature ne peut presque plus rien et pour lesquels l'anatomie pathologique n'est plus qu'une science stérile ?

C'est ainsi que l'étude des humeurs vient maintenant, comme celle des solides, éclairer le diagnostic et la thérapeutique de son flambeau. L'humorisme, compris de cette manière, peut même déjà plus que le solidisme ; car nos solides dérivent des humeurs, dérivent du sang, qui est, par sa partie globulaire surtout, une chair coulante ; et l'humorisme sera ainsi la plus belle branche de l'anatomie pathologique. Il ne faudra pas oublier néanmoins que les signes physiques donnés par la simple vue, par le microscope ou par les réactifs, ne sont encore chacun que la traduction isolée d'un mode d'impulsion vitale, primitive ou acquise, que la nature nous livre à l'état brut pour que nous le vivifiions par la pensée et par la comparaison.

D. MONOGRAPHIES.

34. *Essai de géographie médicale, ou Etudes sur les lois qui président à la distribution géographique des maladies, ainsi qu'à leurs rapports topographiques entre elles. Lois de coïncidence et d'antagonisme* ; par J. Ch. Boudin, médecin en chef des salles militaires de l'Hôtel-Dieu de Marseille, chevalier de la Légion-d'Honneur, ex-médecin en chef de divers hôpitaux de l'Algérie, membre de la Société royale de médecine et de la Société de statistique de Marseille, associé correspondant des Sociétés de médecine pratique de Montpellier, de Lyon, de Malte, etc.

De même que chaque pays possède son règne végétal et son règne animal caractéristiques, de même il possède aussi son règne pathologique à lui; il a ses maladies propres, et exclusives de certaines autres.

Traité des fièvres intermittentes, p. 69.

(Suite : voir Encycl., t. 136, décembre 1843, p. 142.)

—

Chapitre VII.

Lois de coïncidence et d'antagonisme géographiques.

Si de l'étude des lois générales qui président à la répartition géographique de la pathologie, nous passons à l'examen comparatif des maladies endémiques, deux faits capitaux se présentent tout d'abord à notre attention, et en quelque sorte comme conséquence obligée de ce qui a été dit plus haut. En effet, si, comme nous venons de l'établir, la manifestation des phénomènes morbides est liée et même étroitement subordonnée à des conditions géographiques, il s'ensuit rigoureusement que certaines conditions géographiques étant données, celles-ci ne se concilieront qu'avec telles formes morbides, et se montreront, à des degrés variables, incompatibles avec tel autre ordre de phénomènes maladifs. Nous verrons bientôt l'expérience confirmer pleinement cette double induction et démontrer, que si l'endémicité de certaines formes nosologiques permet de conclure d'une manière sûre à celle de certaines autres formes dans la même localité, de même aussi cette endémicité constitue l'indice certain, tantôt de la rareté, tantôt de l'absence complète d'un autre ordre de phénomènes pathologiques.

Nous appellerons loi *d'affinité* ou *de coïncidence géographique*, le principe en vertu duquel deux formes morbides congénères règnent endémiquement dans une même localité, et s'y présentent entre elles d'une manière tantôt parallèle, tantôt alternante à l'observation. Nous conserverons le nom de loi d'*antagonisme géographique*, dont nous nous sommes déjà servi dans un autre travail, pour désigner le principe en vertu duquel il y a, en raison de l'endémicité même de certaines manifestations pathologiques, incompatibilité plus ou moins absolue de coexistence pour un autre ordre de formes morbides dans la même localité.

Cet antagonisme, aussi bien que la coïncidence d'endémicité, se présente à des degrés divers, et dont la progression est en raison directe de l'intensité d'expression à laquelle atteignent les formes nosologiques prédominantes dans un pays. En d'autres termes : plus une maladie endémique est fortement dessinée, ou plus elle se rapproche des formes de son plus haut développement, plus aussi se prononce la coexistence des maladies qui lui sont congénères, plus aussi s'effacent et disparaissent les affections qui lui sont antagonistiques.

Mais appuyons ces propositions de quelques exemples : l'expérience démontre que le goître est endémique partout où se rencontrent des crétins ; beaucoup de crétins sont goîtreux ; des parents goîtreux, dans un pays où sévit le crétinisme, donnent, plus facilement que des parents bien conformés, naissance à des crétins. Ces deux maladies sont donc manifestement congénères. Eh bien ! plus le crétinisme sera prononcé dans un pays, sous le double rapport de son intensité et du nombre des individus atteints, plus aussi le goître sera fréquent et atteindra un haut degré de développement. En approchant des vallées de crétins, dit M. de Rambuteau, le goître commence à se montrer d'abord rarement, puis plus fréquemment ; on voit ensuite beaucoup de goîtreux et quelques crétins ; enfin, ces derniers deviennent plus nombreux à mesure que l'on s'éloigne de la plaine en gagnant les gorges. Les régions très-élevées n'offrent ni goîtreux ni crétins.

Au sujet de cette coïncidence, Foderé et plusieurs autres pathologistes ont émis l'opinion que le crétinisme pourrait bien résulter chez les goîtreux de l'obstacle apporté à la circulation du cerveau par la compression du goître sur les carotides. Cette interprétation nous paraît inadmissible, si l'on considère que le goître, bien qu'accompagnant le crétinisme dans la grande majorité des cas, n'en est cependant pas une complication obligée. A notre sens, ces deux affections, dont nous avons hâte de proclamer l'étroite connexité, tant pathologique que géographique, loin d'être l'effet l'une de l'autre, constituent au contraire deux expressions distinctes, tantôt isolées, tantôt simultanées, d'une même cause. C'est ainsi que, dans d'autres circonstances, on voit des maladies du gros intestin et de la rate résulter de l'intoxication des marais, ou bien encore la colique et l'épilepsie être provoquées par l'intoxication saturnine, sans qu'il soit permis de voir dans l'une des deux formes le produit ou l'expression de l'autre.

Une observation attentive démontre que la peste, la fièvre jaune et le choléra ne se rencontrent sous forme endémique que dans certaines localités où règnent habituellement des fièvres intermittentes ; cette coïncidence est telle, que partout où l'on trouve endémiquement une des trois formes nosologiques signalées, on peut conclure d'une manière

certaine à l'endémicité des fièvres paludéennes. Les maladies inflammatoires du cœur coïncident avec la fréquence du rhumatisme ; les savantes recherches de M. le professeur Bouillaud ont mis cette vérité hors de contestation, au point de vue pathologique ; nous insistons, nous, sur la coïncidence topographique. Enfin, partout où nous avons eu occasion d'observer le typhus, nous avons vu son développement précédé, accompagné et souvent suivi de la manifestation de la gangrène d'hôpital chez les blessés.

Est-ce à dire que la proposition inverse soit également vraie ? En d'autres termes, l'endémicité du goître dans un pays, ou celle des fièvres intermittentes dans un autre, permet-elle pareillement de conclure à la coexistence endémique du crétinisme dans le premier cas, de la peste, du choléra et de la fièvre jaune, dans le second ? En aucune manière, et ce serait mal nous comprendre, que de nous prêter une telle opinion : le crétinisme semble, en quelque sorte, constituer l'expression pathologique la plus élevée de la cause productrice du goître. De même que dans une fabrique de plomb où l'on observe des cas d'épilepsie saturnine, on peut à coup sûr affirmer l'existence de la colique de plomb, sans que de cette dernière il soit permis de conclure à la fréquence de l'épilepsie ; de même aussi l'endémicité du plus faible degré d'une famille pathologique ne suffit point pour établir la coexistence des formes congénères, mais plus avancées, du même groupe naturel.

Parlerons-nous, enfin, de la coïncidence géographique de la phthisie tuberculeuse et de l'affection typhoïde ? On a souvent répété, d'après Broussais, que les maladies des organes thoraciques dominaient dans le Nord, tandis que les lésions abdominales constituaient les maladies dominantes du Midi. Rien n'est moins exact, à notre avis, qu'une telle proposition ; l'expérience démontre, au contraire, que les maladies thoraciques et abdominales, loin de s'exclure, comme on l'a prétendu, se concilient et se compliquent même, le plus souvent, aussi bien sous le rapport géographique que sous le point de vue de l'anatomie pathologique. En effet, s'il est vrai que la phthisie pulmonaire et l'entérite folliculeuse trouvent anatomiquement leur complication la plus fréquente, la première dans la lésion de l'intestin grêle, la seconde dans la lésion du poumon, il ne nous paraît pas moins avéré que partout où règne une de ces deux affections, il y a de grandes probabilités de rencontrer l'autre. Pour se convaincre de cette vérité, il suffit de jeter un coup d'œil sur la pathologie de Londres, Berlin, Paris, Strasbourg, Lyon, Marseille, etc., et l'on verra partout les deux maladies dont il s'agit observer une marche parallèle.

Mais, dira-t-on, cette coïncidence géographique des deux affections est peut-être l'apanage exclusif de l'Europe. Il est permis d'avancer, dès à présent, que cette coïncidence, loin d'être aussi circonscrite, se reproduit, au contraire, partout où les endémies ont été l'objet d'une étude sérieuse.

Voici, par exemple, comment s'exprimait sur la pathologie de Constantine, M. Antonini, médecin en chef de l'armée d'Afrique, dans un rapport adressé en 1839 au Conseil de santé : « Les maladies de cette place forment trois groupes principaux : dans le premier, à part les affections de l'appareil *respiratoire*, que la pénurie de moyens protecteurs contre le froid et les variations atmosphériques ont rendues prédominantes, se rangent les phlegmasies des voies digestives ; au deuxième groupe appartiennent les fièvres d'accès ; *on est étonné* de les trouver là encore, et, dans un certain nombre de cas, avec un caractère pernicieux ; mais on est autorisé à accorder quelque part dans leur production à un *séjour antérieur* à Bone ou dans les camps... Les fièvres d'accès pourront bien se développer sur les bords du Bou-Merzoug et du Rumel ; mais il est permis de croire que purement accidentelles et souvent contractées ailleurs, elles ne sont point endémiques dans la ville... Un troisième groupe de maladies (1), observées à Constantine, comprend les *fièvres typhoïdes;* leur nombre a été assez élevé. »

Ainsi, on le voit, la pathologie dominante de Constantine consiste précisément dans les maladies de poitrine et l'affection typhoïde ; les fièvres d'accès, pour la production desquelles de simples vicissitudes de température paraissent insuffisantes à M. Antonini comme à nous, sont rapportées à une infection antérieure, opérée dans la partie marécageuse du littoral. En ce qui concerne la phthisie pulmonaire, voici quelques documents que nous empruntons à M. Bonnafont : « Sur un mouvement de 11,000 malades, il n'est mort aux hôpitaux d'Alger que 27 phthisiques, tandis qu'à Constantine, et sur un mouvement de 2,500 malades, nous avons perdu près de 15 phthisiques. » D'un autre côté, il résulte d'un rapport de M. le docteur Deleau que sur 8 femmes européennes, mortes dans cette même ville, depuis 1838 jusqu'en 1840, quatre ont succombé à la phthisie pulmonaire. Que si maintenant nous jetons un coup d'œil sur la pathologie des localités dans lesquelles l'une des deux affections manque, c'est en vain que nous y chercherons l'autre. Des cas épars de fièvre typhoïde ou de phthisie pulmonaire pourront bien se présenter chez des individus venus du dehors, et que leur caractère exotique prive, dans de certaines limites, de l'immunité attachée à leur nouveau séjour ; à part cette circonstance, le principe que nous posons sera reconnu juste. La démonstration de cette proposition fera l'objet du chapitre suivant.

Chapitre VIII.

De la loi d'antagonisme en particulier. Rareté de la phthisie pulmonaire et de l'affection typhoïde. Immunités.

> *Plurimi morbi, nullis remediis domandi, tempestate vel cœlo mutato sponte evanescunt, aut levantur.* GREGORY.

Dans leurs pérégrinations, les médecins voyageurs presque toujours exclusivement préoccupés

(1) Nous renvoyons, pour de plus amples détails sur la pathologie de Constantine, au tome 50 des Mémoires de médecine militaire, dans lequel a été publié le rapport dont nous regrettons de ne pouvoir donner ici qu'un extrait succinct.

de la pathologie qui se présentait à leur observation, ont à peu près complétement négligé de signaler les catégories de maladies qui, fréquentes ailleurs, tantôt se montraient avec une extrême rareté, tantôt manquaient complétement au répertoire nosologique des localités par eux visitées. En d'autres termes, absorbés dans l'étude des endémies comme dans celle des épidémies, par le côté positif de la question, ils en ont dédaigné le côté négatif, si digne pourtant de leurs méditations.

Ce n'est point ainsi qu'avaient procédé les savants voués à l'étude de la géographie botanique, qui, tout en signalant la flore observée par eux sous tel degré de latitude ou de longitude, à telle élévation au-dessus du niveau de la mer, sous l'influence de telle circonstance géologique, constataient en même temps, ici la rareté, là l'absence absolue de telle autre flore plus ou moins répandue dans d'autres localités. Et pourtant, le médecin avait un intérêt spécial à rechercher ces immunités du sol au point de vue nosologique, lui qui pouvait s'en faire une arme thérapeutique puissante, palliative, curative ou prophylactique contre une foule de maux rebelles à l'arsenal entier de la matière médicale.

En effet, quel immense avantage ne serait-on pas en droit d'espérer, par exemple, dans le traitement de la tuberculisation pulmonaire, *prise à temps*, de l'habitation d'un pays dont la population aurait été, pendant une longue période de temps, reconnue exempte de cette maladie, à laquelle l'impuissance de l'art, en désespoir de cause, oppose aujourd'hui un changement de climat, au choix duquel ne préside, le plus souvent, qu'une aveugle routine! En ce qui concerne les maladies aiguës, serait-il moins rationnel d'envoyer passer l'âge de 18 à 25 ans dans certaines localités reconnues exemptes de fièvres typhoïdes, à ces constitutions frêles et délicates, qui, dans les capitales et autres grandes villes de l'Europe, ont si peu de chance de résister à cette terrible maladie, dont les innombrables victimes remplissent nos hôpitaux?

C'est pénétré de la haute importance de ce genre d'observations, que, dans un travail récent, après avoir passé en revue les diverses formes pathologiques qui caractérisent les localités marécageuses, et avoir appuyé sur leurs rapports nombreux d'affinité avec la peste, le choléra et la fièvre jaune, nous avons cru devoir insister également sur les formes pathologiques plus ou moins étrangères à ces contrées.

Parmi les affections dont l'observation démontre, tout égal d'ailleurs, une plus grande rareté, dans les contrées marécageuses, nous avons appuyé spécialement sur la phthisie tuberculeuse et la fièvre typhoïde. En ce qui regarde cette dernière affection, personne, que nous sachions, n'avait, avant nous, constaté sa rareté dans ces localités. Quant à la phthisie pulmonaire, Broussais avait signalé sa présence sur certains points, et son absence plus ou moins complète sur certains autres; mais exclusivement préoccupé de l'influence du climat, et ne tenant aucun compte de la qualité du sol, il rattachait, en quelque sorte, la fréquence et la rareté de la maladie qui nous occupe, à une simple question de température. « C'est nous surtout, médecins militaires, disait-il, qui savons que les phthisies sont produites par *le froid*, principalement par le froid humide. Ces maladies diminuent à mesure qu'on avance vers *le Midi*.... Allez donc, après cela, faire l'histoire de la phthisie dans Paris seulement, avec des observations prises à l'Hôtel-Dieu, à la Charité, etc..... Prenez les individus d'une famille dans laquelle existe une disposition à la phthisie, et transportez-les dans un pays *chaud*, ils ne deviendront pas phthisiques. » (*Path. et Thérap. génér.*)

Il n'est que trop vrai que la connaissance de la pathologie de Paris est insuffisante pour faire l'histoire de la phthisie; mais aussi, il est moins douteux que la médecine militaire voie, dans cette maladie, un simple produit du froid ou du froid humide; et si telle était réellement son opinion, elle serait, selon nous, en contradiction avec les faits. Personne ne saurait refuser un climat chaud à Constantine, par exemple, et pourtant on a pu voir plus haut que la phthisie y a été constatée fréquemment, et précisément par des médecins militaires.

« Si vous faites venir à Paris, dit encore Broussais, une famille de gens à large poitrine, et si vous la laissez s'y multiplier, vous verrez cette poitrine se rapetisser dans ses descendants.... On veut faire la loi à la médecine par des observations recueillies dans cette capitale. » Non, certainement, ce n'est pas avec quelques observations recueillies dans les hospices de Paris que l'on sera reçu à faire la loi à la médecine; mais est-ce à dire que l'homme devient tuberculeux dans cette grande cité parce qu'il y fait froid? Pour qu'une telle étiologie fût admissible, il faudrait que l'homme du Nord qui vient habiter la capitale de la France échappât à l'influence signalée, et l'observation démontre précisément le contraire.

Un des arguments favoris de Broussais en faveur de l'action du froid était que le 9e de ligne, presqu'entièrement composé de Parisiens, avait échangé ses maladies de poitrine contre des diarrhées, en passant du nord de l'Europe à Udine en Italie. Mais, d'abord, il était assez naturel que des Parisiens, dont la conscription impériale élaguait encore moins les tuberculeux que ne le fait le recrutement actuel, éprouvassent des maladies de poitrine dans le Nord. Quant aux maladies du gros intestin, survenues à Udine, c'était là une conséquence obligée du séjour dans un pays marécageux, où ces affections marchent toujours de front avec les fièvres périodiques. Broussais va nous fournir la preuve de cette vérité dans le passage suivant : « Près de Cadix, je me convainquis qu'il n'y a rien de si rare que les phlegmasies de poitrine et les *tubercules*, et que presque toutes les maladies consistent en inflammations du canal digestif ou en *fièvres intermittentes*. »

Ainsi, nous voyons Broussais, lui-même, obligé de reconnaître la rareté de la phthisie dans une localité où dominent les fièvres intermittentes; ce fait doit être enregistré, parce que, d'après tout ce qui a été dit précédemment sur la cause réelle de ces pyrexies, il tend à établir que l'immunité contre les tubercules pourrait bien tenir à un élément autre que la chaleur. Mais s'il est vrai que l'élévation de la température, à elle seule, ne justifie point la rareté de la phthisie dans les diverses localités où elle

a été constatée, est-il possible, dans l'état actuel de la science, d'en préciser la cause? Je me suis appliqué à résoudre cette importante question; le lecteur jugera si j'ai eu le bonheur de réussir.

Des faits déjà nombreux tendent à établir :

1° Que la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoïde sont, tout égal d'ailleurs, plus rares parmi les habitants des localités marécageuses.

2° Les localités dans lesquelles ces deux maladies se montrent fréquentes, sont remarquables par la rareté des fièvres intermittentes *endémiques*.

3° L'homme, parvenu à l'âge reconnu le plus favorable au développement de la fièvre typhoïde, puise dans son arrivée dans une localité marécageuse de grandes chances d'échapper à cette affection.

4° Les malades atteints de tubercules pulmonaires au *premier degré* éprouvent généralement du *soulagement* sous l'influence du séjour dans une localité marécageuse ; plusieurs auteurs affirment même avoir constaté des cas de guérison.

5° Des masses d'hommes, dans l'âge de la fièvre typhoïde, mais quittant une localité marécageuse, se montrent réfractaires à cette affection; le degré et la durée de l'immunité sont alors en raison directe de la durée de leur séjour antérieur et de l'intensité habituelle des fièvres paludéennes dans les lieux précédemment habités,

6° Par suite de la suppression de marais, ou de leur conversion en étangs, on a vu l'endémicité des fièvres intermittentes remplacée par la phthisie pulmonaire dans certaines localités où cette maladie était inconnue précédemment, et dans lesquelles les tuberculeux venus du dehors trouvaient autrefois du soulagement.

Si ces diverses propositions sont vraies, ainsi que je vais chercher à le démontrer, il est permis d'en conclure que la cause de l'immunité entre la phthisie tuberculeuse et l'affection typhoïde peut être cherchée, avec quelque vraisemblance, dans la modification de l'organisme par le miasme paludéen.

Cette immunité que donne le séjour dans une localité dont l'atmosphère viciée prédispose elle-même l'organisme à un état pathologique, est bien faite, je l'avoue, pour exciter la surprise. Elle ne tarde pas, toutefois, de perdre son apparence paradoxale, pour peu qu'on la compare à d'autres immunités qui, pour être tout aussi singulières, n'en ont pas moins conquis droit de cité dans la science où elles figurent comme faits de très-bon aloi.

Ainsi, on lit à l'article *Choléra épidémique* du nouveau *Dictionnaire de médecine :* « Dans certaines fabriques où l'on manie en grand le charbon animal, le soufre ou le mercure, le choléra ne s'est point montré. La ville d'Idra, voisine d'une mine de mercure, a été préservée aussi bien que quelques personnes soumises au traitement mercuriel. » M. Stokes, professeur à l'Université de Dublin, rapporte, et MM. Mérat et Delens ont signalé également (*Dict. de matière méd.*) que les fièvres de marais, qui ravageaient autrefois une certaine localité de Cornouailles, en ont complétement disparu depuis l'établissement, dans cette localité, d'une fonderie de cuivre, métal dont la fusion dégage, comme on sait, des particules arsénicales. Eh bien ! si l'absorption de matières arsénicales ou mercurielles est susceptible de rendre l'organisme réfractaire, dans le premier cas, à la fièvre intermittente, dans le second, contre le choléra, est-il donc si surprenant que le miasme des marais possède, lui aussi, la propriété de rendre l'homme moins impressionnable à la cause productrice de la fièvre typhoïde ou de la phthisie pulmonaire ?

Dans un excellent et consciencieux travail sur la voirie de Montfaucon, Parent-Duchatelet a insisté sur la santé dont jouissent généralement les ouvriers attachés à cet établissement, ainsi que sur le privilége dont ils paraissent jouir d'être peu aptes à contracter certaines maladies. « Si nous interrogeons les maîtres équarrisseurs et les ouvriers, dit ce célèbre hygiéniste, ils nous répondront qu'ils ne sont jamais malades, et que les émanations qu'ils respirent continuellement, loin de leur être nuisibles, contribuent à leur bonne santé... Si nous les examinons, nous verrons qu'ils portent *tous les caractères de la santé la plus florissante*... MM. Deyeux, Parmentier, Pariset ont consigné les mêmes observations dans leur rapport fait, en 1810, sur le clos de la gare. Pendant l'épidémie de choléra, la mortalité pour la Petite-Villette, qui avoisine Montfaucon, fut de 1 sur 169 habitants, et de 1 sur 60 pour la Grande-Villette qui en est éloignée... Pendant le même temps, pas un équarrisseur n'est mort ; bien plus, pas un seul n'a été indisposé... A la même époque, sur 151 ouvriers occupés à la préparation de la poudrette, un seul homme est mort du choléra.... Loin de croire à l'insalubrité des fumiers provenant des débris des clos d'équarrissage, les paysans se sont persuadés, depuis nombre d'années, que les matières qu'ils contiennent purifient l'air.... Je ne vis pas un seul ouvrier à Montfaucon qui ne m'offrît tous les signes extérieurs de la meilleure santé. Je fus d'abord tenté d'attribuer à l'habitude cette faculté de séjourner impunément au milieu d'odeurs et d'émanations infectes.... Mais l'habitude n'y est pour rien, puisque les nouveaux ouvriers ne sont pas plus affectés, après trois ou quatre semaines, que ceux qui y travaillent depuis 10 et 20 ans. Bien plus, la croyance est répandue parmi les ouvriers de la voirie, que les émanations qui en sortent, loin d'être nuisibles, ont, au contraire, sur la santé une influence salutaire ; qu'elles préservent des épidémies, et *qu'elles guérissent plusieurs maladies*. J'aurais pu me défier du rapport des ouvriers et des chefs d'établissement ; mais la même chose m'ayant été répétée par des agriculteurs, des voituriers et des plâtriers du voisinage, j'ai dû ajouter foi à ce qu'ils me disaient, bien que leurs observations fussent en contradiction avec les opinions que j'avais alors. Ce qui paraît certain, c'est que dans l'épidémie qui ravagea, il y a plusieurs années, les villages de Pantin et de la Villette, les ouvriers de la voirie en furent exempts, quoiqu'ils n'eussent pas cessé d'habiter le foyer de la contagion. Tous ceux que j'ai interrogés n'avaient ni vermine, ni aucune de ces maladies cutanées qui sont le partage presque inévitable de la population indigente de plusieurs quartiers de Paris. Ce qui m'a surtout frappé, c'est que trois jeunes femmes, épuisées et *déclarées phthisiques* par plusieurs médecins, *furent entiè-*

rement guéries, après avoir été occupées pendant quelques semaines à la voirie. J'ai vu ces trois femmes ; elles étaient remarquables par la fraîcheur de leur teint et par leur embonpoint... J'ai su que plusieurs malades, qui avaient été assez courageux pour se plonger, soit un membre, soit le corps entier, dans les derniers bassins, y avaient trouvé la guérison soit de maux de jambes, soit de rhumatismes ou d'autres infirmités qui avaient résisté à tous les autres moyens. » (*Hygiène publique.*)

« On a vanté, dit Laennec, comme moyen thérapeutique de la phthisie, l'air chargé de vapeurs méphytiques, telles que celle de l'eau croupie. » (*Ausc. méd.*)

Il serait facile de multiplier les citations d'exemples d'immunités déjà enregistrés dans les annales de la science ; quelque surprenants que paraissent ces phénomènes, au premier abord, ils ne tardent pas néanmoins à perdre cette apparence étrange, si on les compare avec des faits d'une vérité triviale et d'une observation journalière. Ainsi, n'est-ce pas à un état particulier de l'organisme, et plus ou moins susceptible d'être produit artificiellement, que tel tempérament est redevable de n'être pas sujet à certaines maladies ; n'est-ce pas à l'absorption du virus vaccin que l'homme doit d'échapper, au moins pendant un certain temps, à la variole ; enfin, n'est-ce pas en modifiant le fluide nourricier de l'homme, tantôt par l'introduction d'agents médicamenteux, tantôt par un changement des sécrétions, que la thérapeutique réalise journellement les changements les plus étonnants ?

En ce qui concerne le miasme marécageux, son action soit curative, soit simplement prophylactique, semblerait avoir été entrevue, si l'on en juge par certains passages de quelques auteurs, tant anciens que modernes. C'est ainsi que d'après l'avis de Boerhaave : « *febres intermittentes, nisi malignæ, corpus ad longævitatem disponunt et depurant ab inveteratis malis.* » D'autres étaient tellement prévenus en faveur de l'action médicatrice de la fièvre intermittente, qu'ils hésitaient à la combattre ; de là, ce proverbe des Anglais : *an ague in spring is fit for à king.* Selon Ozanam, les fièvres intermittentes semblent préserver les lieux où elles règnent habituellement des épidémies éventuelles. M. Fuster, d'un autre côté, a insisté sur la neutralisation de l'influence marécageuse, dans certaines villes remarquables par la fréquence de la fièvre typhoïde et de la phthisie pulmonaire ; d'après ce médecin, « des influences locales mystérieuses, très-actives dans quelques grandes villes, telles que Lyon et Paris, semblent neutraliser aujourd'hui l'action des miasmes de marais. »

« Dans les grandes villes, dit M. Littré, les influences du sol sont plus masquées ; mais dans les contrées livrées, sans réserve, à l'expansion des miasmes marécageux, l'influence du sol reprend tous ses droits ; on en conçoit la portée et la grandeur, et l'on se tourne avec une attention réfléchie vers ces considérations qui avaient captivé à un si haut degré la vieille médecine d'*Hippocrate.* » (*Traduction des Œuvres d'Hippocrate.*)

Ces diverses citations attestent que l'action, soit curative, soit prophylactique, de l'intoxication paludéenne, considérée d'une manière générale, avait été entrevue par un grand nombre d'observateurs; en ce qui regarde cette action dans ses rapports avec la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoïde, nous allons chercher à établir, par des faits empruntés à un grand nombre d'auteurs, que si la loi n'en avait pas été formulée jusqu'ici, explicitement, elle est au moins justifiée par des témoignages aussi imposants que nombreux et dignes de foi. On comprendra combien, dans l'exposé des arguments à l'appui de la loi d'antagonisme, je dois me montrer sobre de preuves puisées dans mon expérience personnelle ; il pourrait naître des doutes sur la solidité de l'édifice, si le constructeur en fournissait tous les matériaux ; je n'aurai recours aux faits constatés par moi-même, que là où l'observation des autres me paraîtra faire défaut à la démonstration du principe.

Asie.

Au rapport de Volney (*Voyage en Egypte et en Syrie*), « l'air du désert est dangereux pour les poitrines délicates, et l'on est obligé d'envoyer d'Alep à Lataqié ou à Saïde les Européens menacés de pulmonie. Cet avantage de l'air de la côte est compensé par de plus graves inconvénients, et l'on peut dire qu'en général il fomente des *fièvres intermittentes.* » (Ce qui, en d'autres termes, signifie que le littoral de cette portion de la Syrie est marécageux.)

Amérique.

Le docteur Green, de New-York, rapporte qu'à Whitehale, province de Washington, où dominent les fièvres de marais, il n'existe pas d'exemple de phthisie développée sur les lieux, et que les phthisiques qui s'y rendent y éprouvent une amélioration aussi prononcée que soutenue. Le même auteur ajoute qu'un marais, près de Rutland, ayant été converti en étang, les fièvres intermittentes endémiques y furent remplacées par la phthisie pulmonaire. La population ayant pétitionné, et obtenu la suppression de l'étang, ou, ce qui est synonyme, le rétablissement du marais, les choses prirent une tournure opposée. (*Répert. Jahrbuch der gesammten Heilkunde*, par le docteur Sachs, p. 65.) D'autre part, les chiffres fournis par le docteur Wilson sur les maladies et les morts de la marine anglaise, dans les divers commandements, nous paraissent également présenter une haute signification, en ce sens, que l'on y voit partout diminuer la phthisie, en raison de l'augmentation du nombre des fièvres.

Amérique du sud.

	Malades sur 1000	Morts sur 1000
Fièvres. . .	115,0	1,3
Phthisies . .	3,2	1,5

Indes occidentales et Amérique du nord.

Fièvres. . .	209,6	11,2
Phthisies . .	4,8	1,9

Méditerranée et Péninsule.

Fièvres. . .	84,0	1,5
Phthisies . .	5,1	1,9

Afrique.

J'ai déjà insisté, à diverses reprises, sur la rareté

de la phthisie pulmonaire et de la fièvre typhoïde dans la partie marécageuse du littoral de l'Algérie, tandis que ces affections se montrent fréquentes à Constantine où, par contre, on n'observe les fièvres intermittentes que chez les individus qui, antérieurement, ont habité dans des lieux marécageux. Je me bornerai donc à compléter ma démonstration par quelques nouveaux exemples.

Sur neuf femmes européennes mortes à Constantine de 1838 à 1840, M. Deleau signale *quatre* décès par phthisie pulmonaire. D'autre part, sur huit individus morts à l'hôpital civil de la même ville, ce médecin a encore constaté deux phthisies, dont l'une observée sur un Arabe, la seconde sur une négresse. (*Mém. de méd. milit.*, t. 52.)

A Bone, au contraire, où domine l'élément marécageux, le docteur Moreau a constaté seulement 12 cas de phthisies sur un total de 6,245 militaires malades, traités par lui ; sur 250 morts, il n'y eut que 6 phthisiques. (*Lettre à l'Acad. de méd.*) L'efficacité du séjour dans la partie marécageuse du littoral est telle, qu'au rapport de M. Bonnafont « plusieurs soldats, qui avant leur entrée au service avaient été affectés de rhumes opiniâtres, n'ayant jamais rien ressenti de leur ancienne indisposition pendant un séjour de deux années dans la province d'Alger, n'ont eu qu'à passer deux hivers à Constantine, pour voir reparaître avec plus d'intensité les altérations dont ils étaient porteurs. Plusieurs eussent infailliblement succombé, si nous ne nous fussions empressé de les soustraire à l'influence du climat de l'ancienne Cirta, en leur accordant des congés pour aller à Bone ou à Alger. » (*Géog. méd. d'Alger.*)

MM. Quénot et Wahu (*Répert. du progrès des sc. méd.*) ont cru trouver une infirmation de la loi d'antagonisme dans les faits observés à Alger par M. Laveran. « On trouve, disent-ils, dans presque « tous les mémoires écrits sur les maladies régnan- « tes de l'Afrique, une seule affection *dite perni-* « *cieuse*. M. Laveran a vu que cette affection n'était, « *le plus souvent*, que la fièvre typhoïde. Cepen- « dant, suivant les observations de M. le docteur « Boudin, l'existence des fièvres de marais dans un « pays entraîne, etc. »

Je ferai d'abord observer à mes honorables adversaires, que je n'ai rencontré jusqu'ici aucun travail qui signalât, comme maladie régnante de l'Afrique, *une seule affection dite pernicieuse*, et, pour mon compte particulier, je croyais, au contraire, avoir insisté précisément sur la rareté des fièvres paludéennes, voire même pernicieuses, dans toutes les localités non marécageuses de l'Algérie. En second lieu, M. Laveran, loin d'*avoir vu le plus souvent une fièvre typhoïde* dans les maladies d'Afrique, est venu au contraire donner une éclatante confirmation à mon opinion en signalant : 1° que, malgré l'arrivée récente en Afrique de nombreux régiments venus de diverses garnisons de France où domine la fièvre typhoïde, la proportion des individus atteints de cette affection, comparée à l'ensemble des maladies internes, avait été comme 1 à plus de 28 (48 sur 1368), alors que la proportion a été à Strasbourg, en 1842, comme 1 à 6 (Forget), et qu'à Paris, 1er semestre 1839, on voit, à l'hôpital du Gros-Caillou, la fièvre typhoïde figurer pour le quart dans la mortalité générale (Michel) ; 2° que sur 48 Français atteints d'entérite folliculeuse, à Alger, pas un seul n'avait plus de huit mois de séjour en Afrique, tandis qu'à Paris comme à Strasbourg et Marseille, on voit journellement une foule d'individus, nés dans la localité, être frappés de la maladie dont il s'agit. Que si nous examinons le travail de M. Laveran au point de vue de la phthisie pulmonaire, nous voyons cette affection, comparée à l'ensemble des maladies internes, figurer dans la faible proportion de 1 sur 152 (9 sur 1368); encore toutes les probabilités nous autorisent-elles à croire que les neuf individus, admis comme phthisiques, étaient tuberculeux avant de quitter la France. De tels faits, loin d'infirmer le principe de l'antagonisme nosologique, n'en sont-ils pas, au contraire, la démonstration la plus péremptoire ?

Europe.

Iles Ioniennes et Malte. Le docteur Hennen, qui avait séjourné pendant huit ans, de 1820 à 1828, dans les îles britanniques de la Méditerranée, en qualité d'inspecteur du service de santé des possessions anglaises, rapporte (1) : « que la proportion des maladies de poitrine varie beaucoup dans les diverses îles Ioniennes ; mais en général leur fréquence y est en raison directe de la rareté des fièvres intermittentes. » Il insiste, en outre, sur une circonstance digne de remarque, et qui est complétement confirmée par mes propres observations, faites sur d'autres points, savoir : que les affections de poitrine y sont beaucoup plus communes chez les marins que parmi les hommes de l'armée de terre. D'après Sinclair, ces affections se sont montrées chez les marins en station à Gibraltar, Minorque et Malte, dans la proportion de 1 : 11/2 ; elles n'ont été que de 1 : 18 chez les militaires en garnison à Corfou.

D'après le même auteur, à Malte, où la proportion des fièvres intermittentes est à celle de Corfou comme 1 à 4, et celle des rémittentes comme 1 à 24, on a observé que les affections de poitrine se sont montrées, de 1814 à 1821, dans la proportion de 85 sur mille malades, tandis qu'à Corfou leur proportion ne dépassait pas 46 sur mille, ce qui est à peu près moitié moins. Il importe de ne pas perdre de vue que Malte, dont le sol est en général peu élevé, est pourtant située sous le 36me degré de latitude boréale, alors que Corfou, qui possède des montagnes très-élevées dont le voisinage tend naturellement à abaisser la température de l'île, est de quatre degrés plus rapprochée du pôle. Le calcaire prédomine dans le sol de Malte ; l'argile ne s'y rencontre que dans la faible proportion de 7 pour cent ; je n'ai pu me procurer aucun renseignement sur la structure géologique de Corfou. En ce qui concerne la fièvre typhoïde, le docteur Hennen ne cite que *deux* cas à Corfou sur un total de 15,191 malades.

Grèce. Pendant mon séjour sur le littoral de la Morée, où l'armée française eut tant à souffrir des maladies de marais, je n'ai pas rencontré un seul exemple de fièvre typhoïde ; les maladies de poi-

(1) Sketches of the med. topography of the Mediterraneun.

trine y étaient extrêmement rares, bien que nos malades fussent, jusque vers la fin de 1828, couchés dans la boue. Le médecin en chef de l'armée, M. Roux, ne cite pas un cas d'entérite folliculeuse; voici comment il s'exprime au sujet des affections de poitrine : « Une chose digne d'être notée, c'est la faible proportion des maladies de poitrine, tant aiguës que chroniques, et leur faible intensité. En France, si l'on réunissait un égal nombre de malades, on n'entendrait autre chose que le bruit de la toux : ici rien de semblable. Le climat des ports du Péloponèse serait-il peu propre à développer les *tubercules pulmonaires* chez les individus nés dans les contrées plus *septentrionales*? Sur cent valétudinaires renvoyés en France, 2 ou 3 seulement se plaignaient de toux, et aucun d'eux n'offrait de lésion thoracique grave.» (*Hist. méd. de l'armée française en Morée.*) On voit qu'à l'exemple de Broussais, M. Roux faisait du développement des tubercules une question de latitude ou de froid. Il y a lieu de croire que l'Académie de médecine d'Athènes ne partage point cette opinion, à en juger par la question de concours adoptée par ce corps savant, pour 1843, et qui peut se résumer ainsi : « *Quelle est en Grèce l'influence des localités à fièvres intermittentes sur le développement et la marche des tubercules pulmonaires?* »

France. J'ai rappelé plus haut l'opinion de Ramel et de M. Nepple sur la fréquence de la phthisie dans les localités non marécageuses de la Provence et de la Bresse. Tout récemment encore un agrégé de la Faculté de Paris, M. Barth, a publié, dans les *Archives de médecine*, un mémoire dans lequel il cherche à démontrer les bons effets du climat d'Hyères sur les malades atteints de tubercules pulmonaires. Je ne possède moi-même aucune donnée positive sur l'efficacité du climat d'Hyères; tout ce que je puis affirmer, c'est que les habitants y sont fort peu épargnés par les fièvres intermittentes. J'ai rapporté, dans mon *Traité des Fièvres*, qu'un habitant du nord de l'Europe, atteint d'une maladie rebelle du poumon, s'étant rendu à Hyères en 1841, s'y rétablit promptement, mais que deux dames qui l'accompagnaient y furent prises de fièvre d'accès. Voici d'ailleurs ce que rapporte le docteur Gensollin (*Essai topogr. et méd. sur Hyères*) : « On a reconnu que c'est le voisinage des marais qui occasionne à Hyères les maladies qui attaquent annuellement la population... Les maladies de cette ville sont, comme on voit, les mêmes que celles qui règnent dans tous les lieux marécageux. »

Que si maintenant nous examinons la pathologie des localités de la France, dans lesquelles l'élément marécageux ne joue qu'un rôle secondaire, nous voyons aussitôt la phthisie et la fièvre typhoïde devenir les maladies dominantes. Ainsi, sur 394 individus traités à l'hôpital de la clinique de Strasbourg, depuis le premier juillet 1841 jusqu'au premier juillet 1842, M. Forget cite 44 cas d'entérite folliculeuse et 38 phthisies pulmonaires, ce qui porte la proportion de ces deux maladies réunies à *un quart* de la totalité des maladies traitées! En 1836, le nombre total des décès de Strabourg fut de 1961, dont 229 par phthisie, c'est-à-dire environ un sur huit. De 1806 à 1816, les décès par phthisie avaient été de 1 sur 14,97 morts (Graffenhauer, *Top. méd. de Strasb.*). Enfin M. Pascal, médecin en chef de l'hôpital militaire de la même ville, nous apprend que sur 224 fiévreux, morts dans ce dernier établissement pendant l'année 1839, près de moitié ont succombé à la fièvre typhoïde ainsi qu'à la pneumonie aiguë ou chronique: le chiffre des premiers est de 60, celui des seconds de 42; les décès attribués à des fièvres paludéennes figurent au nombre de *deux!* (*Mém. de méd. milit.*, t. 53.) Certes, ces chiffres sont déjà très-significatifs, mais on comprend que la proportion des décès par phthisie aurait été infailliblement beaucoup plus forte, sans les congés de réforme et de renvoi.

En présence de pareils faits, nous comprenons à peine comment M. Stoeber a pu, au dernier congrès scientifique, invoquer la pathologie de Strasbourg comme contraire au principe d'antagonisme que nous défendons! Il y a, dit-on, des fièvres d'accès dans cette ville; d'accord, mais dans quelle proportion et de quelle origine? c'est ce dont on s'embarrasse fort peu; eh bien! veut-on connaître l'origine de ces fièvres intermittentes strasbourgeoises? M. Forget nous la désigne assez clairement, en disant que les douze malades, atteints de fièvres périodiques, dont il précise la profession, étaient des « *douaniers dont le service consiste à passer les nuits sur les bords des rivières.* » (*Clinique méd.*, 1842.) Or, nous n'avons jamais prétendu que des individus, incessamment exposés à l'intoxication marécageuse, dussent être exempts de fièvre intermittente, même en venant à séjourner dans des localités exemptes de *malaria*; nous avions même cru avoir soutenu et prouvé précisément le contraire.

En ce qui regarde Paris, (1) nous nous laisserons guider, dans l'appréciation de la pathologie qui domine parmi la garnison de cette place, par les intéressantes recherches de M. le baron Michel. (*Mém. de méd. mil.*, t. 50.) Il résulte de ce travail que, sur 297 fiévreux, morts à l'hôpital du Gros-Caillou dans le premier semestre de 1839, 77 ont succombé à la fièvre typhoïde et 48 à des maladies chroniques des organes respiratoires, ce qui porte ces deux affections réunies, comparées à la totalité des décès, à la proportion de presque 1 sur 2. Dans le deuxième semestre de la même année, la scène change : deux régiments arrivent des localités marécageuses du Morbihan et de la Charente-Inférieure; le nombre des fièvres intermittentes atteint le chiffre énorme de 585, et, par contre, le nombre des décès par fièvre typhoïde tombe à 13, c'est-à-dire à une proportion six fois moindre de celle du premier semestre!

Suisse. M. Schoenlein raconte qu'une localité marécageuse du Gasterland, située entre les lacs de Wallenstædt et de Zurich, ayant été desséchée,

(1) On sait combien autrefois les fièvres intermittentes pernicieuses étaient fréquentes à Paris et à Londres; les travaux de Baillou, Sydenham et Morton constatent l'exactitude de ce fait; eh bien! la lecture des anciens semble également établir que la phthisie pulmonaire et la fièvre typhoïde étaient moins communes alors dans ces deux capitales.

les fièvres intermittentes endémiques disparurent; mais une maladie jusque-là inconnue dans le pays, la phthisie pulmonaire, se manifesta. (*Klinische Vortraege. Berlin*, 1842.) J'ai rapporté plus haut la remarque de ce professeur, d'après laquelle on observe la fièvre typhoïde dans les localités non marécageuses de la Suisse.

Hollande. « Dans le delta du Rhin, dit M. Schoenlein, à Rotterdam, à Amsterdam, et en général dans toute la partie basse de la Hollande, où règnent des fièvres intermittentes endémiques, les tubercules sont rares. A une faible distance de là, dans la partie sablonneuse, à peine élevée de 80 pieds au-dessus du niveau de la mer, par exemple aux environs de Bruxelles, où les fièvres intermittentes sont rares, là on voit régner endémiquement la phthisie tuberculeuse. » (*Allgemeine und spezielle Pathologie und Therapie*, t. 3, p. 74.)

Angleterre. « Le docteur Harrisson assure que l'on voit très-peu de phthisiques dans les cantons marécageux du Lancashire, tandis que cette maladie est très-commune dans le reste du comté. Il rapporte même quelques exemples de phthisiques dont les uns auraient obtenu un grand soulagement, tandis que les autres se seraient entièrement guéris, en transportant leur domicile d'un endroit sec et élevé dans une situation basse et humide. (Sinclair. *Principes d'hygiène.*)

Que si des faits qui précèdent, et dont la variété nous semble établir la vérité du principe de l'antagonisme, sinon pour toutes les parties du globe, au moins pour un très-grand nombre de localités, nous passons à l'examen des individus qui viennent à quitter les lieux marécageux, nous voyons l'immunité persister pendant un temps plus ou moins long, au moins quant à la fièvre typhoïde. En ce qui concerne la phthisie pulmonaire, il me serait difficile, pour ne pas dire impossible, de préciser jusqu'à quel point l'organisme, modifié par un séjour antérieur dans une localité marécageuse, se montre réfractaire au développement des tubercules, chez les individus qui n'en sont pas encore porteurs; toutefois, je puis affirmer que les mêmes influences atmosphériques qui déterminent des irritations de l'appareil respiratoire chez la population et dans la garnison ordinaire de Marseille, se traduisent, sur un régiment venant d'Alger, au moins dans un très-grand nombre de cas, par des fièvres d'accès, même chez les individus qui en étaient restés exempts pendant leur séjour en Afrique.

Il reste à examiner comment se comportent les tuberculeux qui, après avoir séjourné dans un pays marécageux et y avoir éprouvé du soulagement, reviennent habiter une localité où la phthisie est endémique. Nous allons répondre à cette question en consultant les faits qui, pendant un séjour de huit années à Marseille, se sont présentés à notre observation. Nous laisserons de côté les tuberculeux qui, trop avancés pour avoir pu obtenir à Alger le moindre soulagement, ne pouvaient, à plus forte raison, attendre du mieux de leur retour en Provence. Cinq individus évacués sur France pour cause de dysenterie, mais qui, avant leur séjour en Algérie, avaient présenté des signes réputés caractéristiques de tubercules pulmonaires, nous ont paru entièrement guéris de cette affection. Deux de ces cinq malades ayant succombé à des maladies du gros intestin, la nécroscopie a confirmé l'absence de tubercules dans le poumon, ainsi que dans les autres organes.

Chez huit individus, tuberculeux avant d'aller en Afrique, et évacués des hôpitaux d'Alger sur Marseille, pour cause de fièvre intermittente rebelle, nous avons vu six fois la phthisie, en quelque sorte assoupie jusque-là, se manifester de nouveau, presque aussitôt la fièvre coupée, et marcher ensuite avec une effrayante rapidité. M. Schoenlein a fait la même remarque sur des militaires suisses qui, après avoir habité la partie marécageuse de la Hollande, revenaient habiter leur patrie; ce pathologiste a cru remarquer que, dans cette circonstance, les tubercules se rencontrent spécialement dans le lobe inférieur du poumon gauche, localisation qu'il attribue au voisinage de la rate (*Klin Vortrœge.*)

En ce qui regarde l'immunité contre la fièvre typhoïde, les faits qui en établissent le principe sont ici plus nombreux, et surtout mieux dessinés. Au mois d'août 1841, le 17e léger s'étant, à son retour d'Alger, arrêté 12 jours à Marseille, envoya, pendant ce laps de temps, 49 fiévreux à l'hôpital. A cette époque, la fièvre typhoïde sévissait sur les deux régiments de la garnison (19e et 20e légers) avec une intensité telle, que 5 malades sur 7 étaient atteints de cette affection. Les maladies du 17e, au contraire, ne consistaient qu'en fièvres périodiques, de divers types, et dont quelques-unes sous forme pernicieuse. Autre exemple: Le 62e de ligne, en quittant l'Algérie au commencement de l'année 1842, vint tenir garnison à Marseille, où il séjourna environ cinq mois; eh bien! pendant ce laps de temps, les hommes de ce régiment, qui avaient habité l'Afrique, ne présentèrent pas un seul cas de fièvre typhoïde, tandis que les soldats provenant du bataillon de dépôt, et qui n'avaient pas séjourné en Algérie, de même que le reste de la garnison de Marseille, étaient loin d'en être égargnés.

Et que l'on ne prétende point rapporter cette immunité à l'influence du climat d'Afrique, alors que nous la voyons journellement se reproduire sur une foule de malades venant de localités marécageuses du Nord, et chez cette masse de travailleurs qui, des plaines de la Camargue et du canal de la Durance, affluent journellement à l'Hôtel-Dieu de Marseille, où, malgré le voisinage de nombreux malades atteints de fièvres typhoïdes, ils conservent leur pathologie propre, et se montrent éminemment réfractaires à la constitution médicale de la ville.

Mais nous avons, en ce moment même, sous nos yeux un exemple frappant de cette immunité: deux régiments d'infanterie, tous deux arrivés depuis huit mois, composent aujourd'hui la garnison de Marseille. L'un de ces corps, le 8e léger, venant de Grenoble, a fourni, à diverses reprises, jusqu'à sept fièvres typhoïdes sur dix maladies internes; l'autre, le 49e de ligne, venant de divers points de la Corse, où dominent les fièvres de marais, ne présente qu'un très-petit nombre de fièvres typhoïdes, qui même ne frappent guère que des jeunes soldats, nouvellement arrivés au corps.

Il y a plus: l'immunité dont il s'agit, loin d'être

la même pour tous, observe, au contraire, divers degrés; sa puissance se montre ordinairement en raison composée de la durée du séjour antérieur dans une contrée marécageuse, et de l'intensité d'expression des pyrexies caractéristiques de ce genre de localités. Ainsi, d'une part, le séjour prolongé dans un pays où le *malaria* se montre, comme en Algérie, assez puissant pour déterminer des fièvres paludéennes *continues*, est en général plus préservateur que ne le serait, tout égal d'ailleurs, un séjour moins long dans la même localité, et, à plus forte raison, dans une autre contrée dont l'action pyrétogénésique ne dépasse jamais le type intermittent. D'autre part, tandis qu'un séjour antérieur prolongé, dans une localité marécageuse, assure à l'organisme une immunité très-grande, on voit un séjour d'une durée moindre, diminuer seulement cette immunité, et se traduire souvent par une simple atténuation de la fièvre typhoïde; de telle sorte, que cette maladie présente non-seulement une forme moins grave, mais encore une durée moindre.

Ce remarquable phénomène ayant, jusqu'à présent, passé presque inaperçu, et pouvant paraître paradoxal à ceux qui n'en ont pas été témoins, peut-être n'est-il pas hors de propos de citer ici le passage suivant d'une thèse, soutenue à Montpellier, le 14 mars 1842, par M. le docteur Rougier : « On a pu cette année, dit ce médecin, vérifier à Montpellier cette observation de M. Boudin : la fièvre typhoïde n'a sévi que sur les militaires du génie, tandis que le régiment d'infanterie, qui vient d'Afrique, et qui est encore sous l'influence de l'intoxication des marais, a été épargné par cette maladie. »

De tous les faits exposés dans ce chapitre, il nous semble permis de conclure que l'antagonisme dont il s'agit, sans avoir été jusqu'ici l'objet d'une vérification sur tous les points habités du globe, est cependant, dès à présent, assez général pour constituer une loi nosologique dont il est facile d'entrevoir les plus belles applications, sous le double rapport de la thérapeutique et de l'hygiène publique.

E. SOCIÉTÉS SAVANTES.

ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE PARIS.

SÉANCE DU 2 JANVIER.

Myotomie oculaire ; par M. Guépin. — Un marinier s'aperçoit un matin que son œil gauche voit bien moins; pendant deux mois le mal s'aggrave, et quand il nous arrive il voit à peine à se conduire les deux yeux ouverts, il voit mieux en se servant seulement de l'œil le moins malade. Je coupe le droit interne gauche, et aussitôt la diplopie cesse sans que le malade puisse cependant porter l'œil en dehors. J'emploie alors un traitement anti-amaurotique, et au bout de huit jours le malade me quitte se trouvant guéri, mais ne pouvant encore porter son œil en dehors. Dans ce cas, la diplopie n'existait pas pour les objets vus de près.

Un meunier présentait les mêmes symptômes que le malade précédent ; mais la diplopie était d'autant plus prononcée que les objets étaient vus de plus près. La maladie, moins ancienne, ne datait que de quinze jours. Je coupe le droit interne de l'œil droit, qui était l'œil malade, et aussitôt la myotilité oculaire reprend l'état normal ; mais la diplopie, quoique bien diminuée, ne cesse pas entièrement. Quatre jours plus tard, le malade quittait Nantes se croyant guéri, et voyant en effet bien mieux.

Une demoiselle de douze à treize ans avait été soignée à Angers par M. le docteur Mirault, pour une amaurose de l'œil gauche. Elle est complétement borgne, et l'autre œil se trouve menacé. Je remarque que l'œil amaurotique ne peut se tourner en dehors, et je pratique la section du droit interne. Le lendemain, légère amélioration qui a marché en croissant. Deux mois après l'opération, les deux yeux voient également.

J'ai fait une quatrième opération à un amaurotique, chez lequel un léger strabisme unioculaire s'était manifesté en même temps que l'amaurose. Il n'y a eu aucune amélioration ni pour la vision, ni pour le strabisme.

Quatre fois nous avons coupé le droit interne chez des myopes. Voici les faits :

1er *cas.* Strabisme léger, et myopie prononcée de l'œil gauche ; résultat nul sous tous les rapports.

2e *cas.* Semblable en apparence ; amélioration sensible et immédiate.

3e *cas.* Myopie excessive accompagnée de strabisme ; guérison immédiate et entière.

4e *cas.* OEil droit du même ; cet œil avait été louche autrefois. Aussitôt la section musculaire, la vision se modifie entièrement et la guérison est parfaite.

SÉANCE DU 8 JANVIER.

De la trachéotomie dans la période extrême du croup.— M. Scoutetten, professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Strasbourg, lit une observation de trachéotomie pratiquée avec succès sur un jeune enfant dans la période extrême du croup. C'est sur sa fille, âgée alors de six semaines, qu'il a dû pratiquer cette opération, pour la soustraire à une mort imminente.

L'opération a été suivie de succès ; c'est le seul exemple connu, selon M. Scoutetten, d'une opération de trachéotomie faite, à l'occasion du croup, sur un enfant de six semaines ; c'est le seul aussi sur lequel on ait observé une série d'accidents aussi prolongés. Il pense que cette observation devra servir à encourager les hommes timides et à montrer les étonnantes ressources de la nature dans le jeune âge.

(Commissaires : MM. Roux, Breschet et Serres.)

Zoologie.—M. de Quatrefages lit un mémoire sur les phlébantérés, ordre nouveau de la classe des gastéropodes, établi d'après l'examen anatomique et physiologique des genres de zéphyrine, actéon, actéonie, amphorine, pavois et chalide. L'auteur a fait connaître, dans un mémoire précédent, un gastéropode, chez lequel les principaux caractères, généralement regardés comme essentiels non-seulement à la classe, mais encore à tout l'embranchement des mollusques, avaient disparu en tout ou en partie. Il complète aujourd'hui ce premier travail en montrant qu'il existe, dans cette classe de gastéropodes, un groupe tout entier qui s'écarte du type primitif par une dégradation progressive, et qui, sous ce rapport, est aux gastéropodes ce que les entomostracés sont aux crustacés.

M. de Quatrefages conclut des nombreuses recherches physiologiques et anomatiques qu'il a entreprises à ce sujet, que le fait qui domine les modifications éprouvées par les gastéropodes pour donner naissance aux mollusques dont il s'agit, consiste dans le transport des fonctions respiratoires aux organes d'alimentation et aux téguments. En d'autres termes, une fonction qui, chez les gastéropodes ordinaires, s'exécute à l'aide d'appareils spéciaux, s'ajoute aux fonctions dont sont déjà chargés d'autres organes.

Considérations sur le mode de transmission de la peste et sur la génération des maladies en général.—M. de Gemini, de Constantinople, adresse un mémoire sous le titre qui précède.

1° Il considère le principe de la peste comme existant dans un fluide composé d'animalcules imperceptibles, lequel étant assez subtil pour pénétrer les pores du corps humain, s'y combinent avec le système humoral et la constitution organique ; cette combinaison suspend instantanément l'équilibre des fonctions organiques par la décomposition simultanée des deux principes combinés, c'est-à-dire des fluides de l'économie et du fluide pénétrant, et développe ainsi le virus morbifique sous des caractères plus

ou moins graves, selon les conditions spéciales de la constitution de l'individu.

2° Il n'admet pas le principe de la contagion, c'est-à-dire la possibilité de la communication soit de la peste, soit de toute autre maladie contagieuse ou épidémique, sans le concours du fluide électrique.

Il suit de ces deux propositions que M. de Gemini regarde la peste comme une maladie endémique qui se propage par la contagion : endémique, en ce qu'elle est une production spéciale du sol, par la loi générale qui veut que le principe morbide se modifie, et assume un caractère spécial dans chaque pays ; contagieuse, en tant que sa transmission soit favorisée par sa coïncidence avec les lois de l'attraction électro-magnétique.

On voit par ce peu de mots qu'il s'agit d'une hypothèse à l'aide de laquelle l'auteur cherche à expliquer non-seulement la peste, mais encore la génération de toutes les maladies épidémiques. Ce mémoire contient toutefois l'énoncé de faits malheureusement mal spécifiés qui tendraient à démontrer que l'apparition de la peste se rattache, non pas à quelque principe isolé, localisé dans l'organisation, mais à un système général de modifications qui embrassent à la fois toute la nature terrestre ; tels sont les changements anormaux, quelquefois profonds, qui se font sentir dans l'aspect et dans les actions extérieures des végétaux, etc.

Recherches sur les températures des divers rayons lumineux qui composent le spectre solaire. — M. Melloni adresse un long et savant mémoire sur ce sujet. Ce mémoire est rempli de faits difficiles à analyser en peu de mots. Nous nous bornerons à énoncer la proposition principale que l'auteur a eu pour but de développer et qui termine son travail.

Les radiations lumineuses de Newton ne diffèrent des radiations obscures d'Herschell que par des propriétés spécifiques totalement semblables à celles qui distinguent entre eux les éléments de la lumière, c'est-à-dire qu'entre un rayon lumineux du spectre et un rayon de la chaleur obscure placée au-dessous du rouge, on trouve précisément les mêmes caractères distinctifs des deux rayons colorés.

Ainsi se confirme de plus en plus l'opinion énoncée dans l'un de ses derniers mémoires, savoir : que la lumière n'est qu'une certaine série de radiations calorifiques sensibles à l'organe de la vue, ou *vice versâ*, que les radiations de la chaleur obscure sont de véritables radiations invisibles de la lumière.

SÉANCE DU 15 JANVIER.

De la formation des organes de la circulation et du sang dans les animaux vertébrés ; par MM. Prévost et Lebert. — MM. Prévost et Lebert, docteurs en médecine, adressent un mémoire sous le titre qui précède. Des observations qui y sont exposées, résultent les faits suivants :

1° La vésicule germinative se voit de bonne heure dans l'ovule de la grenouille ; elle disparaît après la fécondation.

2° Les éléments qui constituent l'œuf non fructifié se forment de la manière suivante : l'ovule peu avancé contient des vésicules à noyaux ; l'enveloppe et le contenu celluleux de ces vésicules se transforment en granules et en petits globules qui forment des agglomérations, soit entre eux, soit autour des noyaux développés qui, à leur tour, se sont transformés en globules diaphanes. Ces agminations s'entourent pour la plupart de membranes d'enveloppe, et ainsi se forment les globules vitellins. L'œuf, parvenu à sa maturité, est donc composé de granules, de petits globules, d'agminations groupées en partie autour de vésicules diaphanes et de globules vitellins, contenant tous ces éléments qui entourent la vésicule germinative.

3° L'œuf fructifié contient les éléments suivants : *a* des granules de 0,0012 — 0,0025 millim. ; *b* des globules primitifs aplatis, d'une forme oblongue de 0,0087 — 0,01 millim. de longueur, sur 0.005 — 0.0062 de largeur ; *c* de grands globules de 0,05— 0,0875 et au-delà, formés de granules et de globules primitifs, groupés autour d'un noyau diaphane de 0,025 à 0,03 ; ce sont les globules du vitellus, correspondant aux globules du jaune de l'œuf de l'oiseau. Un certain nombre de ces globules n'ont point de membranes d'enveloppe. *d* des globules granuleux de 0,0125—0,025. *e* des globules 0,02— 0,03 contenant des granules en mouvement moléculaire dans leur intérieur, de petits globules et un noyau diaphane de 0,0125 — 0,015. Ces globules, que nous appelons organo-plastiques, constituent la base de la première formation du sang, de tous les tissus et de tous les organes.

4° La séparation des éléments de l'œuf en globules vitellins et en globules organo-plastiques, est un des premiers effets de la fécondation.

5° La membrane d'enveloppe de l'embryon est formée à sa partie interne de globules organo-plastiques aplatis par suite de l'expansion de l'œuf, qui est la conséquence du développement. Ces globules renferment de très-bonne heure des granules pigmentaires.

6° L'embryon de la grenouille offre sur toute la surface du corps des cils vibratils qui ne sont pas des appendices de cellules épithéliales. On les observe encore chez des embryons d'un centimètre de longueur.

7° Le pigment se forme dans des globules organo-plastiques. Dans la choroïde, dans laquelle il est d'un bleu-noirâtre, les globules gardent leur forme à peu près régulière ; dans la peau, les globules qui renferment le pigment prennent une forme irrégulière et aplatie avec des prolongements latéraux qui, plus tard, offrent tout à fait un aspect étoilé et ensuite une disposition frangée ; ils continuent à communiquer les uns avec les autres, au moyen de canaux, et ainsi se forment les réseaux pigmentaires.

8° Les muscles du mouvement volontaire se développent chez les batraciens avant celui des organes de la circulation. Ils tirent leur origine de globules organo-plastiques, qui s'allongent et se groupent par faisceaux ; leur contenu granuleux et vésiculaire se transforme en fibres primitives.

9° La corde dorsale se forme de noyaux des globules organo-plastiques. Les vésicules diaphanes grandissent en absorbant les granules et les globules primitifs, qui les entourent. Dans quelques reptiles, dans les larves de Triton entre autres, il se forme des noyaux dans l'intérieur de ces grandes cellules.

Le long de la corde dorsale, on voit un bord composé de petites vésicules diaphanes et de granules qui se prolongent entre les plaques vertébrales. Il paraît unir ces dernières à la corde elle-même et former ainsi peut-être un commencement de cartilage.

10° Les globules du sang constituent une transformation directe des globules organo-plastiques. Ces derniers se dépouillent d'abord d'une partie de leur contenu granuleux et vésiculaire ; ceux de ces éléments qui restent dans leur intérieur prennent une teinte jaunâtre, ensuite ces globules deviennent ellipsoïdes. Les petits globules en paillette disparaissent avant les grands, et à mesure que ces derniers diminuent, la teinte jaune devient rougeâtre et uniforme dans tout le globule.

11° Le cœur ne se forme dans les batraciens qu'après que les organes du mouvement volontaire ont acquis un certain degré de développement. Il est d'abord constitué par un canal renflé dans son milieu, placé à la jonction de la partie vitelline et organique avec la partie animale de l'embryon. Les premiers mouvements ne sont que des oscillations faibles et des contractions comme péristaltiques. Bientôt se voit la séparation de l'oreillette et du ventricule ; plus tard, le bulbe de l'aorte devient distinct, et lorsque toutes les parties sont bien marquées, la pointe du cœur prend la forme qu'elle doit garder. Les mouvements sont devenus de plus en plus énergiques et réguliers ; le péricarde a entouré le cœur dès la première démarcation de l'oreillette et du ventricule.

12° La substance musculaire du cœur était d'abord formée par des globules organo-plastiques intacts ; ensuite leurs parois ont en partie disparu, leur contenu a constitué une substance intermédiaire granuleuse, leurs noyaux se sont allongés, et ont passé par l'état de corpuscules fusiformes à celui de cylindres arrondis, dans l'intérieur desquels se forment plus tard les fibres primitives dès que la substance du cœur a acquis quelque solidité. On y reconnaît des vaisseaux qui président à sa nutrition et à son accroissement.

13° Les branchies paraissent d'abord comme de simples bourrelets entre les fentes bronchiales ; ensuite elles sont régulièrement trilobées, et après avoir pénétré les téguments, chaque lobe se subdivise en trois lobules allongés ; leur surface est garnie de cils vibratiles, leur substance est formée dans le principe de globules organo-plastiques qui, au moment de l'établissement de la première circulation, se groupent et s'écartent d'une manière très-régulière.

14° Il est probable que les premiers vaisseaux se forment dans une membrane hémoplastique ou dans quelque chose d'analogue, se répandant depuis le cœur dans toutes les parties dans lesquelles la première circulation s'établit.

15° La circulation dans le crochet des larves de Triton, très-simple, vu que l'artère se replie directement en une veine, cesse, ainsi que celle des branchies, par retrait et par disparition des vaisseaux, ce qui amène l'atrophie et la flétrissure de cet organe.

16° La première circulation fœtale complète dans les batraciens est, en peu de mots, la suivante : le sang veineux, passant de l'oreillette dans le ventricule, se répand par le bulbe de l'aorte dans les branchies, donnant cependant des vaisseaux aussi à d'autres parties qu'à ces organes respiratoires ; ce sang veineux devient artériel dans les branchies et retourne en bonne partie, après avoir donné aussi des branches à diverses parties ambiantes, de chaque côté dans un tronc qui aboutit à l'aorte ; de là le sang parcourt toutes les parties du corps et revient à l'oreillette par les gros troncs veineux.

17° Le cœur, pendant la contraction, diminue d'un tiers de son diamètre ; sa contraction est aussi visible dans le bulbe de l'aorte.

18° Les capillaires se forment toujours d'une manière centrifuge, et toujours sous l'influence de la circulation générale. Ce sont des arcs secondaires, tertiaires, et ainsi de suite, qui vont d'une artériole à une petite veine.

19° L'observation démontre l'existence de capillaires trop petits pour permettre le passage des globules sanguins ; dans d'autres, un peu plus grands, on voit tantôt passer du sang qui contient des globules, tantôt un liquide incolore qui n'en renferme point.

20° Les deux plus grands avantages des études embryologiques dans les batraciens consistent : 1° dans le grand diamètre de leurs globules organo-plastiques qui permet de saisir tous les détails de leur transformation ; et 2° dans le développement complet de la circulation branchiale, qui rend compte de l'état rudimentaire de ce genre de circulation dans l'embryon de l'oiseau et dans celui des mammifères ; elle est en même temps très-instructive pour comprendre la formation et la structure des poumons de l'embryon et de l'adulte.

Ergotisme. — M. Bonjean (de Chambéry) adresse une note relative à un cas d'ergotisme convulsif causé par l'usage du pain ergoté.

Dans sa précédente communication à l'Académie, M. Bonjean annonçait que des expériences faites sur des animaux l'autorisaient à conclure que l'ergot était moins dangereux en pain qu'en poudre, et que la chaleur jointe à la fermentation, loin d'augmenter les vertus toxiques de ce sclérotium, comme le prétendent tous les auteurs qui ont écrit jusqu'ici sur ce sujet, les atténuait au contraire d'une manière plus ou moins sensible. Il adresse aujourd'hui un nouveau fait à l'appui de cette opinion. Voici en quoi il se résume :

Une famille composée de 9 personnes mangea 18 livres de pain, dans lequel il entrait une proportion considérable de seigle ergoté. Chacun des membres de cette famille mangea, terme moyen, en trois jours, près de 4 onces 1/2 de seigle ergoté. Ils ont tous éprouvé des accidents convulsifs et d'autre nature, plus ou moins graves ; mais aucun d'eux n'a succombé. Il est impossible, d'après M. Bonjean, de ne pas admettre l'influence de la chaleur et de la fermentation panaire sur le principe toxique de l'ergot. Plus de quarante expériences faites sur divers animaux lui permettent d'avancer que la même quantité de seigle ergoté prise en nature n'aurait pas laissé vivant un seul des membres de cette famille.

SÉANCE DU 22 JANVIER.

M. Velpeau dépose sur le bureau, au nom de l'auteur, M. François Micallef, médecin de l'hôpital de Malte, une note sur l'emploi du sesqui-iodure de mercure contre les ulcérations de la cornée, particulièrement chez les sujets de constitution scrofuleuse. (MM. Velpeau et Serres sont priés d'examiner cette note.)

Poison végétal des Indiens. — M. Pedroni, professeur de chimie à Bordeaux, communique une note concernant un poison végétal dont se servent les Indiens des environs de Caraccas, pour empoisonner leurs armes. Ce poison a fourni à l'analyse les principes suivants : fécule, ligneux, strychnine (formant le sixième de la masse), brucine, fer (en assez forte proportion), sulfate de potasse, chlorure de potassium, résine, eau, chaux.

Ayant voulu s'assurer de l'énergie de ce poison, M. Pedroni a piqué, l'un après l'autre, deux chats avec une lame trempée dans la solution aqueuse de ce poison ; il a vu périr le premier, dans un violent accès de tétanos, 12 minutes après l'expérience; le deuxième 11 minutes après.— Un phénomène qu'il a remarqué, c'est que lorsqu'un animal est empoisonné avec de la noix vomique ou de la strychnine, les attaques de tétanos sont intermittentes, tandis que dans les deux expériences ci-dessus le tétanos a duré jusqu'à la mort depuis l'instant où l'animal tomba.

Sur les trois lumières de l'œil. — M. le docteur Magne adresse une note relative aux trois images que la lumière d'une bougie réflète dans l'œil. Feu le professeur Sanson commença à observer, en 1836, et signala à sa clinique en 1837, que lorsqu'au devant de l'œil d'un amaurotique dont la pupille est dilatée, on présente une bougie, l'on distingue toujours trois images de la flamme se succédant d'avant en arrière. La première, l'antérieure, la plus vive, est droite; la seconde, ou moyenne, moins éclatante, est renversée, et la troisième ou postérieure, beaucoup plus pâle que les deux autres, est droite comme la première. Sanson et ses élèves arrivèrent aux mêmes résultats ; voici ce qu'ils constatèrent : l'image droite antérieure est produite par la cornée; la moyenne renversée est due au segment postérieur de la capsule cristalline ; la droite postérieure provient du segment antérieur de cette même capsule. L'opacité de la cornée détruit les trois images. L'opacité de la capsule antérieure fait disparaître les deux images postérieures. L'opacité de la capsule postérieure empêche la production de l'image renversée. En d'autres termes, dans la cataracte capsulaire postérieure on ne voit pas la lumière moyenne ou renversée ; dans la cataracte capsulaire antérieure, la lumière antérieure droite est seule visible, de même pour la cataracte capsulo-lenticulaire. Les expériences de M. Pasquet, jointes à celles-ci, confirmèrent cette conclusion, qu'une cataracte, même commençante, peut toujours être distinguée de l'amaurose et du glaucôme. Dans le glaucôme et l'amaurose, en effet, l'altération ne portant nullement sur l'appareil du cristallin, on rencontre toujours les trois images de la flamme.

Chanvre indien (*haschischah*). — M. Liautaud, ex-chirurgien-major de la corvette *La Danaïde*, soumet à l'Académie un travail sur l'histoire naturelle et les propriétés médicales du chanvre indien (*haschischah*). Cette espèce de chanvre, que beaucoup de botanistes regardent comme la même que notre chanvre commun (*cannabis satida*), acquiert, sous l'influence combinée du climat chaud de l'Inde et du sol dans lequel on la cultive, des propriétés narcotiques très-actives qui la rendent un médicament précieux contre la plupart des affections convulsives. Les propriétés enivrantes du chanvre sont connues des populations de l'Inde depuis un temps immémorial. Pendant un séjour de près de deux ans dans l'Indo-Chine, M. Liautaud a pu souvent observer les phénomènes physiologiques qui caractérisent l'ivresse du chanvre. Ces phénomènes lui ont offert des particularités dignes d'intérêt. Les diverses préparations dont le chanvre fait la base ne sont pas toutes douées de la même énergie ; l'ivresse qu'elles déterminent se manifeste sous une foule de degrés différents. Elle est en général d'autant plus intense que la dose du principe actif résineux du chanvre se trouve en plus forte proportion. L'ivresse produite par le *gunjah* pris en boisson est caractérisée par un état d'extase tout particulier, sans phénomènes convulsifs. Ces boissons excitent le système nerveux d'une manière bien plus énergique que la même substance en poudre et destinée à être fumée. Cette excitation, toutefois, lui a paru bien moins intense que celle déterminée par l'opium, et les phénomènes physiologiques qui en résultent lui ont semblé différer sensiblement de ceux qui accompagnent l'ivresse des fumeur chinois. Les suites de l'ivresse du chanvre sont loin d'être aussi funestes que celles de l'ivresse opiacée. La dégradation morale est la même dans les cas, et les deux affreuses conséquences qui en résultent offrent la plus exacte ressemblance. Les phénomènes de réaction qui suivent l'ivresse procurée par le chanvre sont loin d'offrir les mêmes caractères de gravité. A son réveil, le buveur de gunjah reprend le cours de ses occupations ordinaires, avec l'apathie et l'insouciance qui caractérisent les Indiens. Il est à peine un peu étourdi, ses mouvements sont mal assurés, mais il conserve du moins toute son énergie morale.

Voici quelques-unes des expériences que M. Liautaud a faites sur les animaux avec cette substance.

Exp. I.—10 grains de *churrus* du Népaul, dissous dans l'alcool, furent donnés à un chien de moyenne taille. Au bout d'une demi-heure, il tomba dans un assoupissement peu prononcé ; lorqu'on l'en retirait, il chancelait sur ses pattes, sa démarche incertaine paraissait tout à fait analogue à celle d'un homme ivre et qui ne peut se soutenir, On lui présenta quelques aliments qu'il dévora avec avidité, puis il retomba dans son état de torpeur et de stupidité. Les symptômes durèrent environ deux heures. En six heures, il était tout à fait revenu dans son état normal.

Exp. II.—Une drachme de *majoun* fut donnée à un chien de petite taille ; il parut manger cette substance avec plaisir, et, au bout de vingt minutes, il présenta tous les signes de l'ivresse la mieux caractérisée. Dans l'espace de quatre heures, les symptômes furent complétement dissipés, et il était revenu à son état ordinaire.

Exp. III, IV et V.—On donna de l'extrait alcoolique de *gunjah* à trois chevreaux, à la dose de 10 grammes pour chacun. L'un d'eux n'en éprouva aucun effet. Le deuxième manifesta de l'assoupissement, de la gêne dans les mouvements, et le troisième un léger abattement. Mais ce fut tout.

Dans aucune des autres expériences tentées, il ne se manifesta le moindre signe de douleur, pas la plus légère convulsion.

En résumé, l'action enivrante du chanvre s'est manifestée invariablement par des signes non équivoques chez tous les animaux carnivores et les poissons. Les herbivores ont toujours paru ne pas s'en ressentir, à quelque dose qu'on l'ait administré.

La partie la plus importante du mémoire se rapporte aux divers essais thérapeutiques tentés dans les hôpitaux de Calcutta, avec la résine du chanvre. Ces essais constatent les bons effets que l'on peut retirer de l'emploi de cette substance dans le rhumatisme articulaire, le tétanos, la rage, le choléra asiatique, le *delirium tremens* et les convulsions des enfants.

Chirurgie dentaire. MM. Désirabode père et fils envoient un mémoire en réponse à celui adressé par M. Lefoulon sur les moyens de prévenir et de corriger les vices de la seconde dentition. Ce travail se termine ainsi :

Des observations que nous venons d'avoir l'honneur de soumettre à l'Académie, nous nous croyons en droit de conclure, contrairement à l'opinion du praticien qui les a provoquées :

1° Que l'arc alvéolaire, complétement immuable dans l'intervalle qui sépare les deux dentitions, ou, pour parler d'une manière plus explicite, dans l'intervalle qui sépare la fin de la première du commencement de la seconde, et ne se développant qu'au fur et à mesure de l'apparition des dents permanentes, il est rationnel d'admettre avec Fox, Bunon, Bourdet et M. Duval, que l'enlèvement, dans certains cas assez fréquents, des dents primitives, est un moyen auquel on est souvent forcé d'avoir recours pour favoriser l'arrangement régulier de celles qui doivent les remplacer. L'expérience de tous les jours prouve les dangers de la méthode contraire;

2° Que si l'art possède des moyens de remédier à plusieurs cas de difformité de la denture, ces moyens ne sont en réalité que ce qu'ils étaient il y a longtemps, et que, si les praticiens anciens avaient moins souvent recours que nous à leur emploi, c'est qu'ils étaient mieux pénétrés des mécomptes qu'on éprouve à cet égard, et qu'ils avaient souvent vu que les tentatives devenaient infructueuses ou que les résultats n'étaient obtenus que par la perte consécutive des dents sur lesquelles on avait agi ;

3° Que chercher à développer la voûte palatine par des ressorts ou tout autre agent mécanique, comme moyen de corriger les défectuosités de la denture, provenant de l'extrême étroitesse de cette voûte osseuse, est une idée complétement chimérique, l'expérience démontrant que tout ce qu'on pourrait obtenir à cet égard serait de faire obliquer certaines parties de cette denture, surtout si l'on prenait appui sur le bord libre des dents, et le raisonnement faisant pressentir qu'une puissance disposée pour concentrer son action sur les os qui forment la voûte palatine, les séparerait plutôt les uns des autres qu'elle ne les allongerait ou ne les évaserait dans leur corps même.

ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE DE PARIS.

SÉANCE DU 2 JANVIER.—PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Des quarantaines contre la peste. — M. Aubert-Roche écrit à l'Académie la lettre suivante :

1° L'Autriche et l'Angleterre ont aboli leurs quarantaines ; la France conserve les siennes. Donc il faut une réforme des lois sanitaires de l'Europe.

2° Tout bâtiment arrivé sans attaque de peste dans un port d'Europe est resté sans attaque.

Lorsqu'un bâtiment était pestiféré, la maladie s'est toujours manifestée dans les huit jours, au plus, qui ont suivi le jour du départ. Telle est la base de la réforme que j'ai proposée. Ces deux résumés, clairs et précis, seraient très-faciles à réfuter s'ils étaient faux.

Le fait de l'Autriche et de l'Angleterre est authentique. Les deux propositions, base de la réforme, découlent d'une expérience de cent vingt-quatre ans.

Pour les combattre, que l'on apporte donc, au lieu de suppositions, des faits qui prouvent le contraire.

Ce qui est très-difficile, je dirai plus, impossible, c'est de trouver un fait qui constate : 1° que la peste s'est manifestée en mer après le huitième jour du départ ; 2° qu'un bâtiment arrivé sans attaque en a eu après son arrivée.

M. Chassinat, employé au ministère de l'intérieur, adresse une lettre sur la même question. Le paquebot-poste français le *Léonidas*, ayant à son bord cinquante hommes d'équipage, partit de Marseille le 11 juillet 1835 pour Constantinople, où la peste régnait alors. Après un court séjour à Constantinople, où il avait embarqué de nouveaux voyageurs et de nouveaux objets, il repartit le 27 juillet pour la France, et n'arriva à Marseille que le 11 août, au bout de 15 jours de traversée, et après avoir relâché à Smyrne, où régnait également la peste et où l'on reprit de nouveau des passagers et des dépêches. Dans toutes les échelles qu'il eut à franchir pendant sa traversée, l'état sanitaire de l'équipage fut toujours déclaré parfait. La même déclaration fut faite à Marseille, à l'exception toutefois d'un seul homme, qui, depuis deux jours, éprouvait des symptômes que l'on prit pour ceux d'une gastro-entérite. En conséquence, le bâtiment fut soumis à quarantaine et dirigé vers l'île de Pomègue. Peu de jours après, un second sujet fut atteint, puis un troisième. Cette fois, plus de doute. Chez ce troisième sujet, dont l'autopsie fut faite au lazaret, on constata la présence du bubon caractéristique. Ainsi, ce bâtiment quitte Constantinople le 27 juillet, Smyrne le 30 du même mois, et ce n'est que le 10 août, c'est-à-dire treize jours après le départ, que se déclare le premier cas de peste. Les deux autres cas ne se développent encore que plus tard,

treize et quinze jours après le départ de Smyrne, quinze et dix-sept jours de Constantinople. D'où M. Chassinat conclut qu'en fixant à huit jours le maximum d'incubation de la peste, M. Aubert a été trop absolu et qu'il n'a pas tenu un compte suffisant de tous les faits.

M. Londe dit qu'il a pu se convaincre, d'après des documents officiels émanant du ministère du commerce, qu'il a sous les yeux, que c'est pendant les huit premiers jours de la traversée que s'est déclaré le premier cas de peste, et non pas le treizième jour, comme le croit M. Chassinat.

Communications. — Angine laryngée œdémateuse. — M. Fleury lit un mémoire intitulé : *Des causes, de la nature et du traitement de l'angine laryngée œdémateuse.* L'auteur se demande si l'altération improprement appelée œdème de la glotte est, comme le veulent quelques médecins, une maladie distincte, existant par elle-même, ou bien si elle n'est, comme d'autres le prétendent, qu'un épiphénomène anatomo-pathologique appartenant à la laryngite. Cette question, dit-il, n'a point été résolue, parce que les auteurs se sont placés à un point de vue trop exclusif, en ne voulant voir, dans tous les cas, les uns qu'une hydropisie essentielle, les autres qu'un accident inflammatoire. Après avoir discuté les diverses opinions émises sur ce sujet, M. Fleury cherche à établir dans le cours de ce mémoire que cette angine est une hydropisie pouvant se développer sous l'influence des différentes causes qui produisent toutes les hydropisies en général, et l'anasarque partiel (œdème) en particulier. Il fonde sa démonstration sur l'analogie et sur l'observation, en montrant que l'œdème laryngien se développe quelquefois chez des sujets débilités pendant la convalescence des fièvres graves, en l'absence de toute altération antérieure ou concomitante du larynx.

Il résulte de cette première partie du travail de M. Fleury : 1° que c'est à tort que M. Blache a déclaré qu'il n'existait pas dans la science un seul exemple d'œdème essentiel du larynx : 2° qu'il n'est point possible de ne voir dans l'œdème laryngien que le premier degré de la laryngite sous-muqueuse; 3° que décrire sous le nom d'angine laryngienne œdémateuse des caries, des nécroses, des abcès du larynx existant sans aucune trace d'inflammation séreuse, c'est dire qu'il existe un œdème laryngien sans œdème.

Après avoir terminé cette discussion de pathogénie, M. Fleury combat l'opinion généralement adoptée qui prescrit d'opposer à l'angine laryngite œdémateuse la médication antiphlogistique la plus énergique; et, après avoir montré que les partisans les plus exclusifs de ce traitement ont été obligés de reconnaître son inefficacité, il établit que cette hydropisie doit être combattue par le traitement rationnel applicable à toutes les hydropisies et que les médications doivent par conséquent varier avec la cause de l'épanchement séreux.

(Commissaires : MM. Cruveilhier, Bouillaud et Bricheteau.)

Corps étranger dans l'oreille. — M. Marchal (de Calvi) communique un fait de corps étranger dans l'oreille, dont l'existence avait été méconnue.

Obs. — Un officier de cavalerie éprouva, dans l'hiver de 1821, de la surdité du côté droit. Un jour, à la manœuvre, étant à cheval, au soleil, il sentit quelque chose se déplacer dans son oreille, et il entendit dans ce moment-là et pendant quelque temps. Plus tard, il fut sujet à des alternatives de surdité et de rétablissement de l'ouïe. Au commencement de cet hiver, il éprouva de la surdité toujours du côté droit, une céphalalgie intense et continuelle, des étourdissements violents aussitôt qu'il se baissait. Je fis tirer du sang. Les symptômes persistant, j'examinai l'oreille, et je vis au fond une sorte de cérumen épaissi. Je prescrivis des injections, après l'une desquelles s'échappa ce corps étranger, qui est un grain de chapelet très-altéré. Cet officier ayant cinquante ans, à supposer que ce corps ait été introduit dans l'oreille à l'âge de cinq ans, n'a aucune idée de l'époque de cette introduction); il aurait séjourné dans le conduit auditif externe pendant quarante-cinq ans environ. Tous les accidents ont cessé depuis la sortie du corps étranger.

SÉANCE DU 9 JANVIER. — PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Question de la peste.—M. Aubert-Roche adresse une nouvelle lettre sur ce sujet dont la teneur suit :

Voici le fait tel qu'il s'est passé et puisé aux sources officielles :

Dépêche de Marseille; ministère de la marine; bureau des mouvements et de correspondance générale. — « Le *Léonidas* est entré en grande quarantaine à Marseille le 9 juillet 1837. Ce bâtiment a quitté Constantinople le 27 juin, et a passé les Dardanelles le 28; le 29 il a mouillé à Smyrne, d'où il est parti le 30, jour de son arrivée à Syra. Le 1er juillet il est parti de ce dernier port pour Malte, où il est arrivé le 4, et en est parti le 5, et le 8 de Livourne. »

Circulaire; intendance sanitaire de Marseille, 17 juillet 1837. — « M. Lorin, lieutenant de vaisseau, commandant le paquebot à vapeur le *Léonidas*, arrivé au port de Frioul le 9 courant, venant de Constantinople et autres ports du Levant, ayant 47 hommes d'équipage et 18 passagers, a déclaré à son arrivée avoir un de ses chauffeurs, Louis Dombois, malade d'une gastrite et quelques autres personnes du bord légèrement indisposées.

« Le 11, le premier malade (Louis Dombois) est mort à bord; le cadavre ayant été transporté au lazaret avec les autres malades, l'autopsie en fut faite en présence des médecins de l'Intendance; elle a présenté à l'inspection de l'estomac, des intestins et du cerveau tous les signes d'une violente inflammation.

« Un second malade, le nommé Jurion, élève mécanicien, s'est plaint d'un violent mal de tête, et le lendemain il a ressenti une douleur accompagnée d'une tumeur au haut de la cuisse gauche qui l'empêchait de marcher. Plus tard, les médecins ont reconnu sur l'habitude du corps de ce malade des pétéchies et autres symptômes de peste non douteux, accompagnés d'hémorrhagies, de délire, etc., etc.; il est mort le 17. »

De plus, il est constaté, par la correspondance officielle, que l'Intendance de la santé de Marseille a ordonné de brûler les effets de Dombois et de

Jurion ; que Dombois était malade et alité avant d'arriver à Livourne ; qu'il y a eu un troisième cas sur un aide cuisinier ; que ces trois attaques ont eu lieu à bord et non au lazaret. Enfin, voici comment l'affaire du *Léonidas* est consignée dans le rapport fait sur documents par M. le secrétaire du Conseil supérieur de santé au ministère du commerce.

« En 1837, le paquebot à vapeur de l'administration des postes, le *Léonidas*, arrive à Marseille ayant un homme malade à bord ; cet homme mourut, et il fut reconnu atteint de peste ; il y eut deux décès produits par la même maladie. »

D'après ces documents existant aux ministères de la marine, du commerce, à l'hôtel des Postes et à l'intendance sanitaire de Marseille, il est certain que le *Léonidas*, parti le 27 juin, est arrivé à Marseille le 9 juillet ; temps de route, douze jours ; que Dombois, premier mort, était alité de sa prétendue gastrite un jour avant d'arriver à Marseille ; cette gastrite fut reconnue peste, puisque les effets de ce mort ont été brûlés ; que le *Léonidas* a mouillé à Smyrne le 29 juin, et en est parti le 30. C'était précisément dans un moment où la peste épidémique régnait avec intensité dans Smyrne. Or, du 30 juin au 9 juillet, il n'y a que neuf jours d'intervalle ; Dombois ayant été alité un jour avant l'arrivée à Marseille, cela fait huit jours entre le départ d'un point épidémique et le jour de la manifestation de la peste.

Ainsi, la conséquence de 64 faits, y compris celui du *Léonidas*, et d'une expérience de cent vingt-quatre ans, constatant que la manifestation de la maladie à bord n'a jamais passé huit jours, à dater du jour du départ, demeure intacte.

M. Londe : Le directeur des postes doit adresser de nouveaux renseignements à cet égard. Je demande que la discussion soit ajournée jusqu'à la communication de ces documents.

La discussion est ajournée.

Fracture des malléoles. — M. Bérard fait un rapport sur un mémoire de M. Lasserre, correspondant de l'Académie, relatif aux fractures des malléoles internes et externes, au niveau des surfaces articulaires des deux os de la jambe. Ce travail repose sur quatre observations propres à l'auteur.

Dans le premier fait, il s'agit d'une fracture des deux malléoles, au niveau de la surface articulaire du tibia, produite par une chute de cheval. Le sujet fut amputé et guérit. Le second fait est de tous points analogue au premier, sauf que l'accident fut produit par une chute de voiture. L'amputation, dans ce cas, a été suivie de la mort. Dans le troisième cas, l'auteur essaya la résection des extrémités fracturées ; cette opération n'eut point le succès qu'il en attendait ; il fut obligé de recourir à l'amputation ; le sujet mourut. Enfin, dans le quatrième fait, l'issue a été beaucoup moins malheureuse. La fracture était transversale et en rave, les deux os de la jambe faisaient issue à travers une plaie située à la partie externe de l'articulation. Les fragments furent réduits et maintenus coaptés à l'aide d'un appareil de fracture ordinaire. La réunion était complète huit mois après l'accident. Après quatorze mois de soin, le sujet retourna à ses travaux, n'éprouvant plus que de la raideur dans l'articulation.

M. Bérard, après avoir analysé ces observations, qu'il considère comme constituant une histoire complète et bien faite des fractures transversales des malléoles, exprime le regret qu'elles manquent de détails suffisants pour permettre d'apprécier les moyens auxquels l'auteur a eu recours. Ainsi, il ignore de quelle manière la réduction a été faite. Il examine ensuite la question de savoir si, dans des cas de ce genre, il ne vaut pas mieux amputer de suite, lorsqu'on juge les désordres trop considérables pour pouvoir y apporter remède, que de s'exposer à faire des tentatives inutiles, après lesquelles on serait obligé d'en venir à ce moyen extrême. Il se demande enfin si ce ne serait pas le cas de recourir à la section sous-cutanée du tendon d'Achille, comme moyen préalable à la réduction, dans les cas du moins où la contraction tétanique des muscles de la jambe pourrait s'opposer à la coaptation des fragments osseux.

Après ces courtes considérations, le rapporteur termine en déclarant qu'il n'y a point lieu à émettre des conclusions, l'auteur du mémoire dont il s'agit étant membre correspondant.

M. Velpeau : Peut-être n'ai-je pas bien suivi les premières pages du rapport que vient de lire M. Bérard, mais je ne l'ai pas entendu parler de la résection des extrémités osseuses dans les quatre cas dont il a fait l'analyse. Ces sortes de fractures, ordinairement très-graves, toujours très-difficiles à réduire, et qui exigent souvent l'amputation, ont trouvé, dans quelques cas, un remède efficace dans la résection. On sait que ces fractures ne sont pas toujours transversales ; elles sont quelquefois obliques ; or, dans cette condition, il est presque impossible d'en opérer la réduction. Nul doute qu'alors la section du tendon d'Achille ne puisse rendre la réduction plus facile, ainsi que le pense M. Bérard ; mais je crois qu'il est des cas où ce moyen serait insuffisant. En recourant à la résection, au contraire, il devient beaucoup plus facile de réduire, et on prévient par ce moyen la reproduction du déplacement. Cette résection obvie de plus aux accidents consécutifs toujours très-graves auxquels donne lieu cette fracture. Quand on a réduit, il survient souvent des contractions musculaires qui tendent à reproduire les déplacements ; ces accidents sont beaucoup moins chanceux lorsque les os ont été raccourcis. En un mot, la résection me paraît avoir de si grands avantages dans les cas dont il s'agit, que je suis surpris que M. Bérard n'en ait pas tenu un plus grand compte.

M. Roux : Trois choses m'ont frappé dans ce rapport : d'abord le silence qu'a gardé M. Bérard sur le point dont M. Velpeau vient de nous entretenir ; ensuite, la fréquence d'un pareil accident, ordinairement rare, entre les mains d'un chirurgien placé sur un petit théâtre. On a parlé de la section du tendon d'Achille. Je partage l'opinion de M. Bérard à cet égard ; mais je ne voudrais pas non plus qu'on abusât d'un bon moyen. J'aurais désiré que M. Bérard spécifiât d'une manière plus particulière les circonstances dans lesquelles cette pratique serait applicable. Quant à la résection, j'avoue que si des cas pareils s'offraient à moi, je n'hésiterais pas à la pratiquer. Il est remarquable que l'ouverture des

articulations soit presque exempte de danger, surtout lorsqu'elles ne sont ouvertes que d'un seul côté; aussi est-ce un très-bon moyen que d'extraire une portion des os fracturés dans les grandes lésions traumatiques des articulations. Je regrette, de même que M. Velpeau, qu'il n'ait point été question des résections dans le rapport.

M. Capuron : L'auteur du mémoire dit qu'il n'a point éprouvé de résistance pour mettre les fragments en rapport dans les cas qu'il a cités; il n'est donc pas étonnant qu'il n'ait pas eu à se préoccuper de la résection.

M. Gerdy : D'après le rapport, il semblerait que M. Lasserre s'est trouvé dans la nécessité de recourir à l'amputation, sans avoir le choix des moyens. Etant à l'hôpital St-Louis, j'ai eu l'occasion de traiter un certain nombre de malades atteints d'une semblable lésion, et je dirai, par circonstance, que je ne suis pas aussi surpris que M. Roux de la fréquence de cet accident, qui est très-commun dans les campagnes, et dont on voit assez souvent des exemples dans les hôpitaux excentriques de Paris. J'ai eu affaire, entre autres, à un cas de fracture des malléoles avec issue du tibia, luxation et issue au dehors de la tête de l'astragale; je pratiquai l'extraction de cet os, et le malade guérit. Dans un autre cas tout à fait analogue, j'eus recours aux irrigations froides, et, grâce à ce moyen, tous les accidents furent conjurés. Ces quelques cas m'autorisent à penser que M. Lasserre ne s'était peut-être pas trouvé dans l'obligation absolue de pratiquer l'amputation.

La résection que l'on propose comme le meilleur moyen de faciliter et de maintenir la réduction a, suivant moi, de graves inconvénients, l'articulation du pied étant une mortaise qui a besoin d'être également soutenue des deux côtés, sous peine de perdre toute sa solidité. Je ne me résoudrais donc que difficilement à pratiquer la résection. La section du tendon d'Achille me paraîtrait devoir être utile, mais pour les cas seulement où les contractions musculaires font obstacle à la réduction. Il est enfin une opinion qui paraît dominer actuellement, c'est celle qui consiste à proclamer la nécessité de maintenir le pied renversé en dedans, dans les cas de fracture de l'extrémité inférieure du péronée. J'ai traité un grand nombre de ces fractures à l'hôpital Saint-Louis; je n'ai presque pas eu l'occasion de voir ce renversement du pied en dehors dont on a tant parlé, et il ne m'a pas été une seule fois nécessaire de renverser le pied en dedans. Quand j'ai par hasard rencontré ce renversement en dehors, il m'a suffi, pour le combattre, de maintenir le pied dans la rectitude dans un simple appareil de Scultet ordinaire. Le renversement en sens opposé ne m'a jamais paru nécessaire, et je ne me rappelle pas un seul cas où j'ai dû y recourir. La seule précaution importante à mes yeux, dans cette circonstance, est de maintenir la mortaise du pied suffisamment serrée.

M. Roux : Je rappellerai à M. Gerdy que, dans les cas de fracture du péronée, il n'y a pas seulement fracture, mais en même temps relâchement, distension ou même rupture des ligaments internes de l'articulation. Non-seulement alors il se fait un renversement du pied, mais il y a encore une projection du pied en dehors, une véritable luxation. On ne saurait donc, dans ces circonstances, être trop attentif à maintenir toutes les parties internes de l'articulation dans le relâchement, et c'est dans ce but qu'on a prescrit avec raison de maintenir le pied renversé en dedans. Quant à ce qu'a ajouté M. Gerdy sur la nécessité de n'employer dans ce cas que des appareils de contention très-simples, je suis parfaitement d'accord avec lui. Dupuytren a exagéré sous ce rapport l'importance de son appareil.

M. Bérard : On a fait un reproche à l'auteur du mémoire, ainsi qu'au rapporteur, de n'avoir point parlé de la résection; mais M. Lasserre, ainsi que l'a fait remarquer M. Capuron, n'a rencontré aucune difficulté pour réduire; il n'avait par conséquent pas à s'occuper de la question de la résection à l'occasion des faits qu'il a rapportés. Quant à ce que l'on a dit des moyens qu'il pourrait être utile d'employer pour prévenir la reproduction des accidents, on a, à tort il me semble, confondu et mis sur la même ligne la résection et la section du tendon d'Achille. Si l'on avait à comparer ces deux moyens entre eux, comme si leur choix était indifférent, je demande laquelle de ces deux opérations est la moins dangereuse; il ne pourrait y avoir un seul instant d'indécision; tout le monde connaît l'innocuité de la section du tendon d'Achille. Mais il n'y a pas le moins du monde d'opposition à établir entre ces deux moyens; ce sont deux moyens différents, et qui ont tous deux leur indication particulière.

Communications. — Corps fibreux des mamelles. — M. Cruveilhier lit un mémoire original sur les corps fibreux des mamelles, lésion très-fréquente, dit-il, et qui est confondue tous les jours dans la pratique avec le squirre ou le cancer dur de cet organe. L'objet que se propose M. Cruveilhier dans ce mémoire est de déterminer les caractères anatomo-pathologiques de ces sortes de tumeurs et les caractères chimiques à l'aide desquels on puisse les différencier et les reconnaître d'avec les lésions dont il vient d'être question. Il examine d'abord les caractères généraux des tumeurs fibreuses. Voici, sous forme de propositions, les principaux caractères que M. Cruveilhier assigne à ces tumeurs; ces caractères sont déduits du siége qu'elles affectent, de leur forme, de leur volume, de leur mode d'adhérence et de connexion, de leur texture, de leur mode d'évolution, etc.

Les corps fibreux ne se développent qu'au milieu de tissus fibreux. Leur forme est, en général, arrondie, sphéroïdale, bosselée; leur volume varie du volume d'une petite noisette à celui d'un œuf de poule. Ils n'adhèrent généralement aux parties voisines qu'à l'aide d'un tissu cellulaire très-lâche. Leur texture est d'une extrême densité; elle ressemble assez à celle des cartilages. Ils sont composés de fibres dirigées dans tous les sens, groupées en masses, et formant des lobules distincts et agglomérés. On n'y découvre aucun vaisseau artériel, aucun nerf, aucun vaisseau lymphatique; on n'y voit seulement que de petites veinules. Ils n'ont d'autres éléments organiques qu'un tissu fibreux animé uniquement par du sang veineux. C'est l'organisation dans sa plus simple expression. La den-

sité de leur texture reste toujours la même, quel que soit le volume que puissent acquérir ces tumeurs.

Passant ensuite aux caractères pathologiques consécutifs, M. Cruveilhier examine ces caractères : 1° par rapport aux parties environnantes ; 2° par rapport à ces corps eux-mêmes. Les corps fibreux n'incommodent ordinairement que par leur poids et leur volume. Les changements consécutifs qui surviennent dans les corps fibreux sont très-restreints ; ils peuvent s'accroître, se pénétrer de phosphate calcaire, devenir œdémateux ou s'atrophier. Ils sont incapables de dégénération cancéreuse, et ne repullulent pas après avoir été enlevés.

Tels sont les caractères généraux des corps fibreux ; voyons si ces caractères s'appliquent aux tumeurs fibreuses des mamelles.

Examinant la texture de la glande mammaire, M. Cruveilhier reconnaît qu'elle est, de tous les organes sécréteurs, celui qui renferme le plus d'éléments fibreux. Elle est, suivant lui, composée d'une base fibreuse et de granulations qui s'atrophient et disparaissent avec l'âge. Les tumeurs fibreuses des mamelles ont tous les caractères physiques précédemment assignés aux tumeurs fibreuses en général. Elles sont généralement sous-cutanées, d'une forme sphéroïdale, du volume d'une petite noix à un gros œuf de poule, mobiles, dures, indolentes, nettement circonscrites, et, de plus, on constate souvent la présence simultanée de plusieurs de ces tumeurs, soit sur une seule mamelle, soit sur les deux à la fois. Un des caractères cliniques les plus importants à constater, c'est leur non reproduction. Enfin, l'expérience clinique est venue à l'appui, en nous faisant reconnaître que, dans un grand nombre de cas d'extirpation publiés comme étant des cas d'extirpation de squirres crus des mamelles, on n'avait eu réellement affaire qu'à des tumeurs fibreuses analogues à celles de l'utérus.

M. Cruveilhier termine son mémoire en relatant une observation qui résume parfaitement à elle seule tous ces caractères. Il s'agit d'une dame de 40 ans, qui portait, depuis l'âge de puberté, des tumeurs aux seins. Ces tumeurs étaient rondes, mobiles, indolentes, nettement circonscrites, etc. Consulté par cette malade, M. Cruveilhier déclara qu'il n'y avait pas de milieu entre ces deux partis : attendre ou opérer. Vu l'absence de tout péril, il conseilla d'attendre. Un autre praticien, consulté plus tard par cette même personne, voulut tenter la résolution de ces tumeurs, et, dans ce but, il eut recours à des applications de sangsues fréquemment réitérées ; la malade ne tarda pas à dépérir, sans qu'il s'opérât la moindre réduction dans le volume de ces tumeurs. Bientôt il survint un érysipèle, suivi ensuite d'un phlegmon diffus de la mamelle qui entraîna la mort. L'autopsie vint confirmer les prévisions de M. Cruveilhier.

M. Blandin : M. Cruveilhier vient de lire un travail extrêmement important au point de vue anatomo-pathologique, et plus important encore au point de vue thérapeutique. Ce travail est de nature à provoquer une discussion approfondie. Je demande en conséquence que la discussion soit ouverte et qu'elle soit ajournée à la séance prochaine.

Appareil pour le traitement des fractures. — M. Scoutetten présente et décrit un appareil destiné à remplacer, dans le traitement des fractures, la planchette de Sauter et les moyens hyponarthéciques de Mayor, Græfe, etc.

Cet appareil, extrêmement simple, se compose d'un cerceau ordinaire formé de deux morceaux de bois placés parallèlement et réunis par des tiges de fer recourbées, du diamètre de 3 à 4 millimètres.

Ces morceaux de fil de fer sont au nombre de trois ou quatre, selon la longueur qu'on veut donner au cerceau ; ils ont été repliés sur eux-mêmes, de manière à former un anneau de 2 décimètres de diamètre, à l'endroit où le fil de fer cesse d'être courbe pour devenir perpendiculaire aux morceaux de bois.

On prend ensuite un morceau de toile de la longueur du cerceau, et d'une largeur qui lui est supérieure d'un tiers. On fait, de chaque côté de la longueur, un pli qui doit être cousu, et former ainsi une gaîne destinée à recevoir une baguette de la grosseur du doigt. Dans les parties de ce morceau de toile qui correspondent aux anneaux du cerceau, et immédiatement au-dessous de la baguette, on fait des œillets suffisamment larges pour y faire passer des cordons en fil servant à fixer la pièce de toile au cerceau.

L'appareil étant ainsi disposé, on obtient une espèce de petit hamac sur lequel on place le membre fracturé. La longueur des cordons et la hauteur du cerceau permettent de donner à ce moyen suspenseur des mouvements d'oscillation plus ou moins grands.

Cet appareil n'exige pas, comme ceux de Sauter ou de Mayor, qu'on fixe une poulie au plafond ou des tiges métalliques recourbées et coûteuses ; il a l'avantage d'être applicable à tous les cas, de convenir à tous les lits, et de n'exiger aucun frais de construction. L'auteur en fait usage depuis longtemps, et il s'en est constamment bien trouvé.

M. Scoutetten dépose, sur le bureau de l'Académie, un modèle de cet appareil.

Modèles d'instruments de chirurgie trouvés à Herculanum. — M. Scoutetten présente encore à l'Académie des planches offrant le modèle exact des instruments de chirurgie trouvés dans les fouilles d'Herculanum et de Pompéia.

Ces planches, qu'il possède seul, et qui sont destinées à faire partie de l'ouvrage qu'il publiera bientôt sur l'*Histoire de la chirurgie antique*, représentent :

1° La sonde courbe pour l'homme.
2° La sonde droite.
3° La sonde de femme.
4° La sonde courbe pour enfant mâle.
5° La lime pour râper les aspérités osseuses.
6° Le speculum ani.
7° Le speculum utéri, à trois branches.
8° Trois modèles d'aiguilles à passer des mèches ou sétons.
9° La lancette et la cuillère dont les médecins se servaient constamment pour examiner la nature du sang après la saignée.
10° Des crochets recourbés de diverses longueurs, destinés à soulever les veines dans l'excision des varices.

11° Une curette terminée au côté opposé par un renflement olivaire destiné aux cautérisations.
12° Trois ventouses de formes et grandeurs différentes.
13° Les trois-quarts.
14° Les ciseaux.
15° La sonde terminée par une lame métallique aplatie et fendue, servant à soulever la langue dans l'opération du filet.
16° Plusieurs modèles de spatule.
17° Des gouges très-petites pour les résections osseuses.
18° Des bistouris droits et convexes.
19° Le cautère nummulaire.
20° Des pinces épilatoires.
21° La flamme des vétérinaires pour saigner les chevaux.
22° L'élévatoire pour l'opération du trépan.
23° Une boîte de chirurgien servant à contenir les trochisques et plusieurs médicaments.
24° Des pinces avec coulant et à dents de souris.
25° Une pince à bec de grue.
26° Une pince formant cuillère par la réunion des branches.
27° Plusieurs modèles de hachette.
28° Des tubes conducteurs pour diriger les instruments cautérisants.

SÉANCE DU 16 JANVIER. — PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Législation sanitaire. — M. Boudin, ancien médecin en chef de l'hôpital militaire du lazaret de Marseille, croit que toute la question dont la solution soit appelée à juger l'opportunité d'une réforme de nos institutions sanitaires est celle-ci :

« Les *provenances*, hommes et choses, venant « d'un pays atteint ou suspect de peste, sont-elles « susceptibles de transmettre la maladie en France?»

Un fait, un seul fait suffirait à la démonstration de la transmissibilité de la peste; mais, il faut l'avouer, ce fait authentique est encore à trouver, et M. Boudin l'a vainement cherché, soit dans les auteurs, soit dans son séjour de cinq années au lazaret de Marseille.

Discussion sur les tumeurs fibreuses des mamelles. — L'ordre du jour appelle la discussion du mémoire de M. Cruveilhier sur les tumeurs fibreuses des mamelles.

M. Blandin : M. Cruveilhier a émis, dans le mémoire sur les tumeurs fibreuses des mamelles qu'il a lu dans la dernière séance, plusieurs propositions qui demandent à être examinées; il a dit que les mamelles étaient fréquemment le siége de tumeurs fibreuses que l'on prenait jusqu'ici le plus souvent à tort pour des cancers; qu'il y avait des moyens de diagnostic positif de ces tumeurs; que ces tumeurs n'étaient point susceptibles de dégénérer ni de repullular après avoir été extraites; enfin qu'il n'y avait pas nécessité de recourir à une opération. Je dois déclarer tout d'abord que je diffère grandement d'opinion avec M. Cruveilhier; et qu'on ne pense pas, parce que je ne partage pas cette manière de voir, que je n'aie point observé ce genre de tumeurs; c'est au contraire parce que j'en ai beaucoup vu; et il n'est aucun chirurgien ici qui n'ait eu l'occasion d'en voir un grand nombre. Ainsi nous avons vu, M. Cruveilhier et moi, le même fait. Tout dépend entre nous de la manière de l'interpréter. C'est certainement une question très-grave qui a été soulevée, car il s'agit de savoir si les tumeurs en question doivent être opérées ou non; aussi l'Académie comprendra-t-elle aisément toute l'importance que nous y attacherons. J'examinerai donc d'abord si les tumeurs fibreuses sont aussi communes dans cette région que paraît le penser M. Cruveilhier. Non, je ne le crois pas. M. Cruveilhier s'est sans doute fait illusion. On voit souvent dans les mamelles des tumeurs squirreuses d'où partent des irradiations qui ont une grande ressemblance avec du tissu fibreux, mais qui en réalité participent de la nature squirreuse, si bien que si l'on ménageait ces sortes d'irradiations, lorsqu'on enlève la tumeur principale, on s'exposerait presque à coup sûr à voir la maladie se reproduire.

La glande mammaire, d'après M. Cruveilhier, serait formée d'une trame fibreuse. Je suis fâché de dire encore qu'au point de vue anatomique même, je ne partage point l'opinion de notre collègue. C'est là, du reste, un point qui ne me paraît que d'une importance très-secondaire dans la question dont il s'agit, car la glande mammaire fût-elle entièrement formée de tissu fibreux, ce ne serait pas une raison du tout qui pût expliquer la fréquence des tumeurs fibreuses dans ces organes. La matrice est là pour prouver que les tumeurs fibreuses se développent tout aussi fréquemment au moins sur des tissus non fibreux.

M. Cruveilhier a avancé que les tumeurs fibreuses du sein étaient en général isolées, qu'elles n'adhéraient aux parties voisines que par un tissu cellulaire très-lâche; et il a signalé cette circonstance comme un des caractères propres aux tumeurs de ce genre. Nous connaissons beaucoup de tumeurs du sein qui ont ce caractère. Tous les cancers enkystés sont dans ce cas; les cancers encéphaloïdes eux-mêmes, lorsqu'ils sont enveloppés dans une membrane fibreuse, n'adhèrent aux tissus sains que par un tissu cellulaire lâche. Il a donné encore comme un des caractères de ces tumeurs la circonstance du développement dans leur intérieur de kystes contenant un liquide dont il ne spécifie point la nature. Cette assertion vient encore à l'appui de mon opinion; car on voit souvent de ces sortes de ramollissements kystiques au centre des tumeurs squirreuses. J'ai donc tout lieu de croire que M. Cruveilhier a souvent pris des squirres pour des tumeurs fibreuses.

La preuve que ces tumeurs ne sont point des cancers, dit-il, c'est qu'elles ne repullulent pas. Ce n'est pas une preuve du tout. Il est reconnu, au contraire, que certains cancers, particulièrement les cancers enkystés, ne repullulent pas, du moins quand on n'attend pas trop longtemps pour les opérer.

Elles ne dégénèrent jamais, ajoute-t-il; je n'admets pas cela non plus. Ces tumeurs sont susceptibles de dégénérer dans la mamelle, comme en tout autre point de l'économie. Pourquoi ne dégénèreraient-elles pas? Il n'y a en théorie aucune raison

pour qu'il n'en soit pas ainsi. Voyez ce qui se passe dans les tumeurs fibreuses des autres régions, et notamment dans celles de l'utérus. A défaut de faits directs, l'analogie serait tout à fait contraire à une pareille assertion.

Je passe maintenant à la seconde partie du mémoire : celle qui a trait aux caractères diagnostiques. Les caractères assignés par M. Cruveilhier comme des caractères diagnostiques ne sont pas diagnostiques. Il a présenté entre autres, comme tels, la manière dont se développent et se nourrissent ces tumeurs, leur marche lente et la propriété dont elles jouissent de ne pas dégénérer. Mais les caractères déduits du mode de nutrition et de développement sont des caractères en quelque sorte posthumes, qui ne peuvent nullement servir au diagnostic. Quant à la lenteur de leur marche, c'est un fait incontestable. Je n'en dirai pas autant de leur propriété de ne point dégénérer, que je ne puis admettre.

Arrivons au point plus particulièrement pratique de cette question. Doit-on, ou non, opérer? Messieurs, si l'on pouvait diagnostiquer à coup sûr, si l'on était certain, d'un autre côté, comme le prétend M. Cruveilhier, que ces tumeurs ne fussent point susceptibles de dégénération, la question serait résolue. Mais si je suis parvenu à prouver, d'une part, qu'il est presque impossible de diagnostiquer à coup sûr la nature de ces tumeurs, d'autre part, que ces tumeurs, alors même qu'elles sont bien réellement fibreuses, peuvent dégénérer, on conviendra que la question a complétement changé de face. La question est maintenant celle-ci : en présence d'une tumeur du sein qui s'offre sous l'apparence d'une glande dure, mobile, indolente, etc., et sur la nature de laquelle on conserve des doutes, faut-il opérer ou s'abstenir? Mon opinion est que, si l'on s'abstient, on renonce volontairement à un moyen thérapeutique qui seul peut offrir quelques chances de succès, si l'on se trouve avoir affaire à une maladie cancéreuse. C'est ici, en effet, une question de probabilité ; or les probabilités sont plutôt pour une maladie cancéreuse que pour une tumeur simplement fibreuse ; encore même, dans ce cas, resterait-il la chance de voir survenir une dégénérescence.

Je signalerai enfin en terminant la gravité du conseil de M. Cruveilhier et la responsabilité qu'il assume sur lui en le donnant. Tout le monde sait que pour les cancers non enkystés, on arrive rarement à temps pour prévenir la récidive ; il en est tout autrement pour les tumeurs cancéreuses enkystées, où au contraire on est presque toujours certain, en opérant, de prévenir la repullulation du mal. Or, d'après le conseil de M. Cruveilhier, on serait conduit à renoncer au bénéfice de cette opération, puisqu'il est posé en fait qu'on est à peu près dans l'impossibilité de distinguer les tumeurs fibreuses dont il veut parler d'avec les tumeurs cancéreuses enkystées.

En résumé, je crois, contrairement à M. Cruveilhier, que les tumeurs fibreuses du sein sont rares, non-seulement par rapport à toutes les tumeurs du sein, de quelque nature qu'elles soient, mais même relativement aux tumeurs cancéreuses enkystées ; que le diagnostic comparatif et différentiel de ces tumeurs fibreuses avec les tumeurs cancéreuses enkystées est très-difficile ; et que, dans le doute enfin, il est plus prudent d'opérer que de s'abstenir.

M. Rochoux : La question fondamentale du diagnostic me paraît avoir été épuisée par M. Blandin ; par conséquent, je n'y reviendrai pas. Je ne parlerai que d'un point d'anatomie pathologique que M. Cruveilhier me paraît avoir étudié d'une manière incomplète. Il n'a décrit dans l'organisation de ces tumeurs que ce qu'il est possible d'en voir à l'œil nu. Je regrette qu'il n'ait pas eu l'idée de l'étudier au microscope. Il y aurait vu probablement des particularités, qui lui ont nécessairement échappé et qui ne sont pas cependant sans intérêt. D'abord le tissu fibreux normal est fort difficile à distinguer au microscope du tissu cellulaire ; on ne voit pas de différence essentielle entre le tendon d'un muscle et le tissu cellulaire pris dans les interstices des muscles. Mais le tissu fibreux de nouvelle formation présente une grande irrégularité, une sorte de confusion dans l'entrecroisement de ses fibres. Pour arriver à quelque chose de précis, il faut étudier ce qu'on pourrait appeler l'embryologie des tumeurs.

M. Castel : Je suis très-éloigné de vouloir troubler les plaisirs de la paternité, mais la science commande, et je me vois à regret obligé de présenter quelques objections au mémoire de M. Cruveilhier. Notre honorable collègue a fondé ses caractères anatomiques d'après les distinctions établies par Bichat. Si je ne me trompe cependant, Bichat n'a pas signalé la présence du tissu fibreux dans la mamelle. Je dirai d'ailleurs à ce sujet que je n'admets pas une pareille distinction. Il n'y a de système dans l'économie que là où il y a centre et rapports. Or, ici il n'y a pas de centre, et les rapports manquent souvent. Que vois-je dans la maladie dont a parlé M. Cruveilhier? Un embryon, mais pas encore un être complet. Ce qu'il appelle une tumeur fibreuse, ce sera peut-être plus tard un cancer. Il y a peu de genres de maladie ; ce que l'on considère souvent comme une maladie spéciale n'est souvent que le commencement ou une variété d'une autre maladie. Quelle est la tumeur dont on peut dire qu'elle ne dégénérera pas par la suite? Toutes les tumeurs dégénèrent ; la seule condition est qu'elles vivent assez pour cela. M. Cruveilhier a considéré comme un des caractères de ces tumeurs fibreuses dont il veut faire une classe à part, l'absence des vaisseaux. Mais je ne comprends pas qu'on puisse appeler du nom de tumeur fibreuse une tumeur qui n'aurait pas de vaisseaux : sans vaisseaux, il n'y a pas de fibres.

En somme, je crois que M. Cruveilhier a pris pour une maladie spéciale ce qui n'est que le commencement ou un degré d'autres maladies connues. Quelle est la maladie qui n'a pas son commencement? Il n'y en a pas qui ait dès les premiers jours tous les caractères qu'elle devra avoir plus tard, et à laquelle on puisse assigner un nom dès son début.

SÉANCE DU 23 JANVIER. — PRÉSIDENCE DE M. FERRUS.

Mémoires. — Suite de la discussion sur les tumeurs fibreuses des mamelles. — L'ordre du jour appelle la suite de la discussion sur les tumeurs fibreuses des mamelles. M. Cruveilhier occupe la tribune. La parole est à M. Gerdy.

M. Gerdy : Les tumeurs fibreuses décrites par

M. Cruveilhier sont, sans doute, dans certains cas faciles à diagnostiquer, mais il est d'autres cas où ce diagnostic est tout à fait impossible. Dans les cas où le diagnostic est possible, les préceptes émis par M. Cruveilhier peuvent recevoir leur application; mais il n'en est pas de même dans les autres. Il existe des tumeurs indurées, mobiles, roulant sous la peau, d'une couleur grisâtre, d'une consistance fibro-cartilagineuse, criant sous le scalpel, divisées en lobes ou lobules, ressemblant, en un mot, de tous points à celles qu'a décrites M. Cruveilhier et qui sont les mêmes que Astl. Cooper a décrites sous le nom de tumeurs irritables des mamelles. Mais bien que ces tumeurs aient beaucoup d'analogie avec le tissu fibreux, elles en diffèrent cependant dans un grand nombre de cas. Il existe, en définitive, deux sortes de tumeurs : celles qui doivent être opérées et celles qu'on ne doit point opérer, ou, en d'autres termes, des tumeurs malignes et des tumeurs bénignes; on pourrait faire une troisième espèce de celles dont la nature est douteuse et qui sont susceptibles de dégénérer. Les premières ont pour caractères, entre autres, d'offrir une dépression de la peau à leur centre lorsqu'on comprime la tumeur entre les mains, d'être accompagnées de douleurs d'un caractère particulier. Il peut se manifester des douleurs autour des tumeurs de la seconde espèce, mais ces douleurs ne ressemblent pas à celles des tumeurs malignes; celles-ci sont lancinantes et font éprouver aux malades la sensation de coups d'aiguilles; indépendamment de ces douleurs lancinantes, les malades éprouvent de la démangeaison; ce phénomène se manifeste particulièrement dans les cancers ulcérés. Il suit de là qu'il y a des moyens de distinguer les tumeurs fibreuses des tumeurs indurées, dégénérables; mais ces caractères sont loin d'être toujours faciles à apprécier. Il est des circonstances où la nature des tumeurs est douteuse; ce n'est pas alors le cas de s'abstenir, mais tout au contraire d'agir. Ainsi il y a des cas où les tumeurs fibreuses ou indurées, quelles qu'elles soient, ne sont point susceptibles de dégénérer et où il n'y a point lieu d'opérer; ce sont ceux où il n'y a ni les douleurs lancinantes, ni la rétraction de la peau dont je parlais tout à l'heure. Dans les cas où il y a incertitude, il faut opérer. A plus forte raison doit-on opérer quand on n'a aucun doute sur la nature maligne de la tumeur. On est d'autant plus autorisé à agir ainsi que ces opérations sont de toutes les plus simples, que les plaies qui résultent de l'excision de ces tumeurs n'offrent jamais de gravité, et que dans un grand nombre de circonstances les malades qui en sont affectées demandent avec instance à en être débarrassées.

M. Velpeau : Je ne connais malheureusement le mémoire de M. Cruveilhier que d'après les extraits qui en ont été publiés dans les journaux et d'après ce que j'en ai entendu dans cette discussion. Je prie donc M. Cruveilhier de rectifier les idées que j'aurai pu m'en faire, si elles ne sont pas exactes. D'après ce que j'ai pu comprendre, M. Cruveilhier pose en principe qu'il se développe dans les mamelles des tumeurs non dégénérées, ni dégénérables et qu'il ne serait par conséquent point nécessaire d'enlever par l'instrument tranchant. Je suis d'accord sur quelques points avec M. Cruveilhier : qu'il y ait des tumeurs non cancéreuses, non dégénérables, ça ne peut faire à mes yeux l'objet du moindre doute; que ces tumeurs soient de nature fibreuse, je crois aussi qu'il en est ainsi; mais je ne suis pas certain que les tumeurs décrites par M. Cruveilhier comme des tumeurs fibreuses soient bien réellement telles. Il existe une espèce particulière de tumeurs que j'ai appelées fibrineuses, tumeurs dues à l'organisation d'une plus ou moins grande quantité de fibrine du sang qui a été extravasé dans la mamelle à la suite d'un coup, d'une contusion. Ces tumeurs me paraissent avoir été englobées par M. Cruveilhier dans l'ordre des tumeurs fibreuses qu'il veut établir. Ce qui me porte à le croire, c'est que les tumeurs dont je parle sont très-fréquentes dans les mamelles et qu'elles diffèrent essentiellement par tous leurs caractères des tumeurs cancéreuses; mais ces tumeurs diffèrent aussi des tumeurs fibreuses, et c'est ce que M. Cruveilhier n'a point distingué. Il y avait cependant une distinction importante à faire, à mon avis, entre les tumeurs fibrineuses, d'une part, les tumeurs réellement fibreuses et les quatre sortes de tumeurs dégénérées admises par Laënnec, par Bayle, et par tous les anatomo-pathologistes depuis, savoir : les tumeurs encéphaloïdes, les squirres, les mélanoses et les tumeurs colloïdes. Toutes ces tumeurs offrent en effet des différences notables entre elles. Je ne dirai pas qu'elles aient des caractères tellement précis qu'on puisse toujours les distinguer facilement sur le vivant; mais elles sont extrêmement faciles à distinguer par leurs caractères microscopiques. Les recherches micrographiques les plus récentes, et notamment celles de M. Mandl, ont beaucoup contribué, à cet égard, à éclairer l'anatomie pathologique de ces tumeurs. Ces caractères peuvent se réduire à ceci : dans les tumeurs fibrineuses, on ne voit au microscope que des fibres et des fibrilles. Dans les quatre espèces de tumeurs dégénérées que j'ai signalées, on voit des cellules, des globules réunis de manière à former des alvéoles. Il y a donc des différences fondamentales entre ces différentes sortes de tumeurs, sous le rapport de leur texture intime, les unes étant uniquement constituées par des fibres et des fibrilles, sans qu'on y puisse apercevoir aucun globule, aucune alvéole, les autres toutes formées de globules, de cellules et d'alvéoles; les premières n'étant point susceptibles de dégénérer, les autres dégénérant toujours. Ainsi, sous ce rapport, je suis d'accord avec M. Cruveilhier. Mais maintenant peut-on dire que ces différences soient appréciables sur le vivant et que ces différentes espèces de tumeurs portent avec elles des caractères à l'aide desquels on puisse les diagnostiquer? Il est des cas où ce diagnostic est possible, d'autres où il ne l'est point, d'autres enfin où il est douteux. Si l'on met en regard des tumeurs fibrineuses et des tumeurs colloïdes bien tranchées, certainement il n'y aura point de confusion possible. Mais dans un grand nombre de circonstances, rien n'est plus difficile que de bien établir ces distinctions. M. Cruveilhier invoque comme un des caractères des tumeurs fibreuses l'isolement de ces tumeurs, leur mobilité, leur forme globuleuse, enfin leur apparence enkystée.

Mais, ainsi que l'a fait remarquer M. Blandin, certaines tumeurs cancéreuses, les tumeurs colloïdes particulièrement, offrent ces mêmes caractères. Il est des cas cependant où, malgré cette ressemblance, on peut être à peu près certain que l'on n'a affaire qu'à des tumeurs fibrineuses : c'est lorsque ces tumeurs sont portées par des personnes du sexe jeunes. Il est très-commun, en effet, de rencontrer de ces tumeurs fibrineuses chez les jeunes femmes, tandis que les tumeurs cancéreuses ne se développent guère généralement, comme tout le monde le sait, qu'à un âge plus avancé.

J'ai entendu dire dans le cours de la discussion que ces tumeurs fibreuses pouvaient dégénérer en tumeurs de mauvaise nature. Je ne le crois pas, et si l'on a pu avancer une semblable assertion, c'est qu'on a été induit en erreur, qu'on a pris pour des tumeurs fibreuses de véritables cancers. On semble avoir oublié aujourd'hui les distinctions importantes que Laënnec et Bayle avaient établies entre les diverses espèces de tumeurs. Parce qu'on avait abusé peut-être de ces distinctions en divisant et subdivisant indéfiniment, on tend à tomber actuellement dans un excès opposé en confondant tout. Toutes les tumeurs ont des caractères particuliers ; elles constituent des individualités distinctes qui ne sont point transformables les unes dans les autres. Elles n'ont pas les mêmes caractères, la même marche, la même terminaison. On a parlé de la dégénérescence cancéreuse des tumeurs fibreuses de l'utérus ; je ne sache pas qu'il existe un exemple bien avéré, bien authentique, d'une transformation de ce genre. Ou les tumeurs que l'on dit avoir dégénéré n'étaient pas réellement des tumeurs fibreuses, ou bien les prétendues dégénérescences n'étaient point de véritables cancers. Quand on suit la marche si différente des unes et des autres, la lenteur extrême des premières, la marche rapide des autres, il n'est vraiment pas possible de les confondre. Je crois en définitive que les tumeurs dont il s'agit ici ne sont point susceptibles de dégénérer. Je ne prétends pas absolument que ce soit tout à fait impossible, parce qu'on ne saurait imposer des limites à l'organisme; mais, au moins, si ces dégénérescences ont pu avoir lieu quelquefois, sont-elles extrêmement rares et tout à fait exceptionnelles.

Je passe à une autre question, celle de savoir si le diagnostic étant une fois bien posé, il faut enlever ces tumeurs. Ici M. Cruveilhier ne me paraît pas avoir suffisamment mûri cette question. D'un autre côté, en condamnant l'opération, il n'a pas recherché s'il existait d'autres moyens de traitement. Il a rapporté à l'appui de sa manière de voir l'histoire d'une dame pour laquelle il avait conseillé de s'abstenir de toute opération, et qui succomba plus tard aux applications réitérées des sangsues et de divers moyens topiques qui la jetèrent dans le marasme. Or, je le demande, que fût-il arrivé de pis si l'on avait fait l'opération ? Les cas de guérisons de ces tumeurs par tout autre moyen que l'opération, si même il en existe, sont extrêmement rares, je le sais ; mais enfin, il eût été bon peut-être de chercher à s'éclairer là-dessus. Quant aux tumeurs cancéreuses, colloïdes, encéphaloïdes, squirrheuses, mélaniques, je ne crois pas qu'il en existe un seul exemple authentique et bien avéré de guérison dans la science. Je sais qu'on en rapporte d'assez nombreux exemples dans les auteurs ; mais il n'est pas une seule de ces observations qui me paraisse irrécusable.

Il est une autre question qui divise particulièrement les médecins et les chirurgiens. Beaucoup de médecins professent l'opinion que les cancers véritables ne doivent pas être opérés. Cette opinion peut être soutenue ; mais d'où vient ce partage ? C'est que les uns, uniquement frappés par une série de récidives, ont pu mettre en doute l'utilité de l'opération, tandis que beaucoup de chirurgiens se font illusion, et, encouragés par une série de succès, semblent croire qu'ils sont toujours possibles. Eh bien ! de part et d'autre il y a de l'exagération. On ne réussit pas toujours, sans doute ; mais les cas de succès sont néanmoins assez nombreux pour autoriser à en courir les chances. Je citerai entre autres le cas d'une malade qui me fut confiée par notre honorable collègue M. Villeneuve. C'était une dame qui portait depuis plusieurs années une énorme tumeur encéphaloïde du sein. J'en fis l'extirpation. Il y a aujourd'hui huit ans de cela ; il n'y a pas eu le moindre indice de récidive depuis, et cette femme jouit d'une parfaite santé. N'eût-on que ce seul fait à faire valoir, encore suffirait-il pour démontrer qu'il n'y a pas toujours récidive.

Maintenant, quand faudra-t-il opérer pour avoir le plus de chances possible de non récidive? Je répondrai : le plus tôt possible ; et il y a pour cela une quantité de motifs. D'une part, il est convenu que les cancers ne sont point curables, qu'ils tuent toujours. On sait, d'autre part, que les opérations sont quelquefois suivies de succès. Il n'y a donc pas à hésiter. Il faut opérer, et le plus tôt sera le mieux ; il faut le faire avant que le cancer ait acquis un grand développement, avant surtout qu'il ait pu fournir des matériaux à la résorption et infecter l'économie. Dans la doctrine contraire, on veut que les tumeurs indolentes soient respectées. On aurait raison, sans doute, si l'on pouvait acquérir la certitude que ces tumeurs seront toujours innocentes. Mais qu'est-ce qui nous donne cette certitude ? qu'est-ce qui nous assure que c'est une tumeur simple, et que cette tumeur, en apparence innocente, ne sera pas plus tard un cancer ?

Je me résume et je conclus qu'effectivement il y a des tumeurs fibreuses qui ne compromettent point la vie des malades et qui ne sont point susceptibles de dégénérer ; mais comme on est le plus souvent dans le doute sur la véritable nature de ces tumeurs, comme leur présence est une cause incessante d'inquiétudes et de tourments pour les femmes qui les portent, comme l'opération à l'aide de laquelle on excise ces tumeurs est une opération innocente, je ne vois pas pourquoi on hésiterait à opérer.

M. Cruveilhier : Je dois déclarer tout d'abord que je me félicite sincèrement d'avoir soulevé une question d'une aussi grande importance et d'en avoir provoqué un examen aussi approfondi que celui dont elle est l'objet en ce moment. Il est un fait qui me semble établi maintenant, après la discussion qui vient d'avoir lieu, c'est l'existence des tumeurs fibreuses de la mamelle, que personne ne conteste

plus en ce moment. Aussi, toutes les fois que l'on aura à diagnostiquer des tumeurs du sein, sera-t-on dans la nécessité, à l'avenir, de faire entrer ces tumeurs fibreuses en ligne de compte. Mais si nous sommes à peu près tous d'accord sur ce point, il s'en faut que nous le soyons sur une foule d'autres. Ainsi, je diffère déjà d'opinion avec plusieurs de mes collègues sur la fréquence de ces tumeurs. J'ai avancé qu'elles étaient très-fréquentes; M. Blandin dit qu'elles sont au contraire très-rares. J'ai dit qu'il était en général possible de les distinguer d'avec les autres tumeurs ; on conteste cette proposition. Enfin, on a dit que j'assumais une grande responsabilité en conseillant de ne point opérer ces tumeurs. Il n'y a de différence réelle ici que dans le point de vue particulier où chacun de nous s'est placé. Il y a quelques années que je partageais les opinions qui ont été émises dans cette discussion ; j'aurais dit comme M. Blandin que ces tumeurs pouvaient dégénérer, et qu'il était par conséquent nécessaire de les enlever. Mais après avoir étudié avec soin ces tumeurs pendant un grand nombre d'années, après en avoir suivi la marche sur plusieurs malades pendant 10, 15, 20 ans même, j'ai dû changer d'opinion et dire, comme je l'ai avancé dans ce travail, que les tumeurs fibreuses n'étaient point dégénérables, et partant qu'elles pouvaient être respectées sans inconvénient.

Il existe des divergences entre nous relativement aux caractères des corps fibreux. M. Blandin et moi nous n'attachons pas le même sens à cette dénomination. J'ai dit que les corps fibreux n'étaient point dégénérables; M. Blandin dit qu'ils dégénèrent quelquefois. On pourrait donc conclure de ce dissentiment même qu'il y a des tumeurs fibreuses qui dégénèrent, d'autres qui ne dégénèrent pas. Mais je répondrai à cela que celles qui dégénèrent sont des cancers durs, tandis que celles qui ne dégénèrent pas sont, seules, des tumeurs fibreuses. MM. Velpeau et Gerdy ont été plus près de la vérité en disant qu'il existe deux grandes classes de tumeurs : des tumeurs bénignes et des tumeurs malignes. Mais il y a malheureusement une source de confusion dans ces expressions métaphoriques.

M. Castel, avec son esprit ingénieux ordinaire, a dit que ce que j'appelais des tumeurs fibreuses n'était que des cancers en germe. J'ai fait la médecine pendant huit ans à la Salpétrière, et j'ai vu des tumeurs fibreuses chez des femmes de 80 ans, qui les portaient pour la plupart depuis leur jeune âge. Il faut convenir que ce seraient là des germes bien vieux. Je ne me suis pas borné à étudier ces tumeurs au point de vue anatomo-pathologique ; j'ai fait aussi des études des faits pathologiques, et j'ai cru reconnaître qu'il existait en pathologie des lois de coïncidence et des lois d'exclusion de certaines maladies. Cette exclusion a lieu précisément entre les tumeurs fibreuses et les cancers. Je n'ai jamais vu chez les vieilles femmes de la Salpétrière qui avaient des tumeurs fibreuses, soit des mamelles, de l'utérus ou de tout autre point, survenir des cancers. Cette loi m'a paru être si constante que j'ai pu dire en toute assurance à des personnes qui venaient me consulter pour des tumeurs fibreuses qui leur inspiraient de vives inquiétudes : vous n'aurez jamais de cancer.

M. Rochoux et M. Velpeau m'ont reproché de n'avoir point aidé mes recherches d'études microscopiques. Je ne puis qu'exprimer le regret, en effet, que mes loisirs ne m'aient pas permis de recourir à ce supplément de lumière. J'admets les idées émises par M. Velpeau sur la spécificité, sur l'individualité des tumeurs. C'est à ce même titre que les tumeurs fibreuses doivent être considérées comme une espèce particulière. Je crois donc maintenant bien établi que les tumeurs fibreuses sont des tumeurs distinctes.

(M. Cruveilhier revient ici sur les caractères qu'il a assignés dans son mémoire aux tumeurs de ce genre et cherche à faire saillir les particularités qui les distinguent des tumeurs enkystées et de différentes autres tumeurs indurées avec lesquelles on a prétendu les confondre. Il ajoute :)

Quant aux difficultés du diagnostic, je ne prétends pas les nier. Il y aura toujours, quoi qu'on fasse, des cas douteux, comme l'ont dit MM. Gerdy et Velpeau. Eh bien ! dans ces cas, je crois avec eux qu'il convient d'opérer.

Que deviennent en définitive les tumeurs fibreuses? Elles ne guérissent point sans opération; M. Velpeau a raison. Mais quelle différence n'y a-t-il point entre ces tumeurs, qui peuvent être portées impunément toute la vie, et celles qui entraînent nécessairement la mort? Quant à ce qui a été dit des femmes qui demandent elles-mêmes à être débarrassées de tumeurs qui sont pour elles un objet continuel d'inquiétude, je suis d'avis certainement qu'on peut les opérer. Je n'ai rien à répondre relativement à ce qui a été dit de la curabilité des cancers, cette question ne rentrant point dans l'objet de mon travail.

M. Moreau : Il résulte de cette discussion, et il restera désormais établi dans la science qu'il existe dans les mamelles d'autres tumeurs que des tumeurs cancéreuses. On a dit que quand on était dans le doute de savoir si l'on avait affaire à une tumeur fibreuse ou à une tumeur cancéreuse, il fallait opérer. Je suis d'un avis contraire ; ou du moins je crois que dans ce cas on ne doit pas trop hâter la décision. Il est de ces tumeurs du sein, même cancéreuses, qui peuvent subsister très-longtemps sans altérer la santé des femmes qui en sont affectées. Je pourrais rapporter des exemples analogues à ceux qu'a cités M. Cruveilhier. On a dit que l'opération de l'extirpation de ces tumeurs était toujours innocente. Je ne suis pas de cet avis. Les opérations les plus simples, le plus petit coup de bistouri, peuvent, tout le monde le sait, entraîner quelquefois les accidents les plus graves. Ainsi, je crois que pour la question dont il s'agit, il faut établir en principe que toutes les fois qu'on a affaire à une tumeur dure, mobile, indolente, une tumeur en un mot qui n'offre aucun caractère de malignité, il faut s'abstenir d'opérer. On est toujours à temps de le faire plus tard, lorsque la tumeur se manifeste avec les caractères de malignité que tout le monde connaît.

Extraction d'une tumeur cancéreuse de la voûte palatine. — M. Blandin met sous les yeux de l'Académie une pièce d'anatomie pathologique qui vient tout à propos, ainsi qu'il le fait remarquer,

pour étayer l'opinion qu'il a émise dans la discussion. Il s'agit d'une tumeur qu'un malade de l'Hôtel-Dieu portait à la voûte palatine et dont il vient de faire tout récemment l'extraction. M. Blandin, sans se prononcer sur la nature de cette tumeur, demande à M. Cruveilhier son avis. (M. Cruveilhier, après l'avoir examinée, dit que c'est une tumeur cancéreuse.) Eh bien ! reprend M. Blandin, cette tumeur, que M. Cruveilhier reconnaît être de nature cancéreuse, offrait à l'exploration tous les caractères qu'il a assignés aux tumeurs fibreuses.

Cicatrice vicieuse; section des brides et excision du tissu de la cicatrice; succès.—M. Lisfranc présente un jeune homme sur lequel il a détruit une cicatrice vicieuse qui occasionnait de graves accidents. Quelques mois après sa naissance, le sujet tomba dans le feu ; il en résulta une large brûlure qui fut suivie d'une vaste cicatrice ; cette dernière s'étendait : 1° de la partie inférieure du bord antérieur de l'aisselle gauche à l'apophyse coracoïde du côté opposé ; 2° de l'union du tiers inférieur du sternum avec son tiers moyen, au devant de l'oreille gauche ; le menton était adhérent à la partie antérieure et supérieure de la poitrine ; la lèvre inférieure, complétement renversée, se confondait pour ainsi dire avec la paroi de cette cavité ; le tissu inodulaire qui siégeait d'ailleurs sur toute la longueur de la face antérieure du cou était en grande partie constitué par des brides dont le diamètre antéro-postérieur était d'un centimètre environ ; le transversal en offrait neuf.

Par la bouche largement ouverte s'écoulait une grande quantité de salive qui, affaiblissant beaucoup le malade, occasionnait d'ailleurs une dégoûtante malpropreté. Déjà l'engourdissement se faisait éprouver sur les membres thoraciques; il devait être attribué à la gêne de la moelle épinière que comprimait la colonne vertébrale, dont l'allongement était empêché par l'adhérence du menton. La faiblesse extrême et les prodromes de paralysie inspiraient des craintes sérieuses pour la vie de l'enfant, âgé de huit ans, lorsque M. Lisfranc le vit pour la première fois.

Ce praticien pensa qu'une opération pouvait être tentée, et le conseil général des hôpitaux fit passer Naquart de l'hospice des Incurables (hommes), où il avait été admis, à l'hôpital de la Pitié.

M. Lisfranc opéra le malade dans le courant du mois de juin 1829. On trouva entière la lèvre inférieure dans l'épaisseur des parois thoraciques ; les cicatrices furent divisées et les brides enlevées jusque sur la partie inférieure de la face ; il n'était pas possible de faire de l'autoplastie, ni de rapprocher les bords de la plaie; il coula beaucoup de sang ; l'opération offrit de grandes difficultés ; on parvint, mais lentement, au bout d'une huitaine de jours, à ramener la tête à sa rectitude ordinaire. La solution de continuité se cicatrisa, mais la lèvre inférieure se renversa de nouveau en grande partie et le menton s'abaissa encore; il demeura distant de trois centimètres des parois thoraciques.

Onze mois après, M. Lisfranc pratiqua une seconde opération moins difficile et beaucoup moins longue que la première. Cette fois, la tête conserva presque sa rectitude normale; mais la lèvre inférieure se renversa à demi ; deux brides assez considérables se formèrent sur les parois antérieures et latérales du cou ; elles partaient de la région inférieure de la face.

M. Lisfranc a fait une troisième opération il y a vingt-trois mois ; il a incisé les cicatrices ; il a enlevé les brides ; il a pratiqué l'ablation du tiers de la lèvre inférieure ; il en a rattaché les deux autres tiers sur la joue ; il a employé très-souvent le nitrate d'argent fondu pour réprimer les chairs. D'ailleurs le malade n'a jamais éprouvé aucun accident grave.

Les résultats que présente aujourd'hui le sujet sont définitifs, puisqu'ils datent de vingt-trois mois. La tête a recouvré sa rectitude ordinaire ; la lèvre inférieure, quoique légèrement tiraillée, a conservé sa position normale ; il existe sur la partie antérieure et latérale gauche du cou une très-petite bride qui n'offre presque pas de saillie, et qui est un peu mieux dessinée lorsque l'opéré renverse fortement la tête en arrière. Cette bride n'a pas augmenté depuis six mois.

M. Lisfranc termine sa communication verbale en faisant observer à l'Académie qu'il lui a présenté Naquart : 1° pour prouver que les difficultés, la longueur de l'opération et l'étendue de la plaie ne doivent point arrêter le chirurgien en pareille occurrence ; 2° pour démontrer que si l'autoplastie est impraticable, il est permis, suivant la méthode ancienne qu'on a tant blâmée, de faire la section de la cicatrice et d'enlever les brides; que cette méthode peut être suivie d'un succès presque complet, même dans les cas les plus graves.

Ligature des polypes de l'utérus. — M. le docteur Lucien Boyer présente à l'Académie des instruments destinés à la ligature des polypes de l'utérus, qu'il a déjà mis en usage avec succès, au commencement de l'année, sur une jeune femme épuisée par les hémorrhagies que déterminait un polype. La tumeur s'est détachée le neuvième jour, et la malade est aujourd'hui en convalescence.

L'appareil de M. Lucien Boyer se compose :

1° De deux porte-fils, simples tiges d'acier de 26 centimètres de longueur, percées à l'une de leurs extrémités d'un châs d'aiguille de 5 millimètres de long, et présentant à l'autre bout un anneau de 5 millimètres de diamètre ;

2° D'une balle de plomb, de calibre de guerre à peu près, percée d'un trou, suivant son épaisseur ;

3° D'une tige d'acier de même longueur que les précédentes, présentant à l'une de ses extrémités un anneau de 10 millimètres de diamètre, soudé avec elle, suivant un angle de 40 degrés, et, à l'autre extrémité, une plaque ou anneau de même dimension, soudé à angle droit, du même côté de la tige. Cet instrument est un serre-nœud provisoire ;

4° Un serre-nœud ordinaire de Desault.

Un fort cordonnet de soie étant enfilé dans le châs des deux porte-fils, l'opérateur en fixe un des chefs à l'anneau de celui qui doit être tenu de la main gauche ; l'autre chef passe librement dans l'anneau du second porte-fil, et s'attache à la balle de plomb qui se trouve suspendue à son extrémité. Celle-ci, par son poids, maintient constamment le fil au degré de tension convenable, quels que soient l'éloignement ou le rapprochement alternatifs des deux types, et sans qu'il soit nécessaire au chirurgien de

s'en occuper lui-même ou de confier ce soin à un aide.

L'opérateur, après avoir porté le doigt indicateur de la main gauche sur le pédicule de la tumeur, conduit sur lui les deux porte-fils réunis, et lorsqu'ils sont arrivés au niveau de ce pédicule, il retient le premier immobile dans la main gauche, tandis que de la main droite il dirige l'autre autour de la tumeur. Lorsque le porte-fil a fait le tour de celle-ci, le fil est nécessairement enroulé autour de son pédicule, et exactement appliqué sur lui par la balle de plomb.

Alors, l'opérateur, réunissant les deux tiges dans la main gauche, les tient appliquées l'une contre l'autre, détache les deux extrémités du fil, et dépose la balle de plomb dont l'office est achevé. Il introduit à la fois les deux chefs du fil et les tiges dans l'anneau du serre-nœud provisoire qu'il fait glisser sur eux jusqu'au col de la tumeur. Le fil étant alors retenu par cet anneau, il retire les tiges sans courir le risque de le déplacer. Pour terminer, il introduit les deux chefs dans l'anneau du serre-nœud de Desault, qui glisse sur le fil et vient s'appliquer exactement au pédicule du polype, en passant dans l'anneau du serre-nœud provisoire que l'on retire aussitôt. Le fil est ensuite fixé dans la fente du serre-nœud définitif à la manière ordinaire.

Cet appareil, d'une extrême simplicité, et dont aucune pièce ne présente le moindre mécanisme, offre des avantages faciles à apprécier.

Le fil passe dans des châs qui ne sont point susceptibles de s'ouvrir et de le laisser échapper mal à propos. Le serre-nœud provisoire, en assurant immédiatement la position du fil, permet de repousser la ligature jusqu'à la partie supérieure du pédicule, lors même qu'il pénètre profondément dans la cavité de l'utérus ; on peut, par son moyen, changer et replacer à son gré le serre-nœud, s'il se présente quelque indication de changer celui qui a été placé; enfin, la balle de plomb est une chose si simple, qu'il est surprenant que ce moyen n'ait pas encore été employé pour dispenser l'opérateur du soin minutieux de surveiller lui-même le fil pendant le temps le plus difficile de l'opération, celui où il doit contourner la tumeur, ou de la nécessité de s'en rapporter pour la tension du fil à la coopération d'un aide qui, quelque attention qu'il y apporte, ne peut jamais suivre aussi exactement les mouvements du porte-fil, et dont le voisinage immédiat est une gêne pour l'opérateur.

F. NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES.

Des hernies crurales. Thèse par M. Demeaux, D. M. P., aide d'anatomie de la Faculté de médecine de Paris, interne des hôpitaux, secrétaire de la Société anatomique.

(Ann. de la Chirurg. franç. et étrang., décembre 1843.)

L'ample analyse que nous allons donner de cette thèse prouve, mieux que tout autre éloge, le cas que nous en faisons. M. Demeaux s'est tracé un cadre qui comprend l'histoire entière de la hernie crurale. Nous ne le suivrons pas dans tous ses développements, et nous nous bornerons aux parties de son travail qui offrent le plus d'intérêt; même dans ces limites, notre tâche est assez longue. M. Demeaux a traité, dans sa thèse, d'autres questions qui font l'objet de chapitres particuliers; nous ne nous en occuperons pas quant à présent.

M. Demeaux a recherché dans P. d'Egine les indications qui, d'après quelques auteurs, auraient rapport à la mérocèle, et il les a recherchées en vain. Paul, ancien opérateur, cité par Garengeot, Riolan, Barbette, Blasius et Nicolas Seguin, avaient signalé la hernie crurale. Mais c'est à Verheyen (1693) qu'il faut venir pour trouver une notion détaillée de cette hernie. M. Demeaux cite le passage de cet auteur qui a rapport au sujet, et il s'étonne, à juste titre, qu'après une indication aussi précise, la mérocèle ait été si mal connue dans le dernier siècle. Il relève Arnaud du reproche qu'on lui avait adressé d'avoir cru que cette hernie peut se faire en dedans et en dehors de l'artère épigastrique (Arnaud, 1768, p. 779).

Passons aux *considérations anatomiques.* L'auteur a voulu simplifier la description, et nous nous demandons s'il a réussi. Il suppose le ligament de Fallope né de deux points distincts : l'épine pubienne et l'épine iliaque. Partant de là, il dit : 1° A un court trajet de l'épine iliaque, ce ligament se divise en deux bandelettes : une postérieure (iléo-pectinéale), qui va s'insérer à l'éminence iléo-pectinée; une antérieure (iléo-pubienne), se rendant à l'épine du pubis. 2° Après un court trajet de l'épine du pubis, le ligament se divise en deux autres bandelettes : une postérieure (pubio-pectinéale) qui se rend aussi à l'éminence iléo-pectinée, et s'applique sur la surface de l'os; une antérieure (pubio-iliaque) qui se dirige vers l'épine iliaque. Mais la bandelette iléo-pubienne et la bandelette pubio-iliaque sont une seule et même bandelette, et ces deux noms à à une même chose, au lieu d'aider à l'intelligence du fait anatomique, jettent du trouble dans l'esprit.

Au moyen de ces bandelettes, il existe à l'union de la cuisse avec la cavité du ventre deux ouvertures : l'une en dehors, limitée en arrière par l'os iliaque, en avant, par la bandelette iléo-pectinéale, remplie par le muscle psoas et iliaque : c'est l'anneau ou le canal iliaque; une autre, placée plus en dedans, limitée en avant par le ligament de Fallope, en arrière et en dehors par la bandelette iléo-pectinéale, en arrière et en dedans, par la bandelette pubio-pectinéale : c'est l'anneau crural. L'angle interne de cet anneau, entre les deux bandelettes pubio-iliaque et pubio-pectinéale, est occupé par un faisceau fibreux de forme triangulaire, de 3 centimètres d'étendue environ : c'est le ligament de Gimbernat. Du bord inférieur de cette ouverture irrégulièrement triangulaire partent des aponévroses, qui, convergeant insensiblement, se rapprochent au point de ne présenter, à 3 centimètres au-dessous, que l'écartement nécessaire pour donner le passage aux vaisseaux fémoraux. On voit, d'après cette description, qu'il existe à la partie supérieure de la cuisse un entonnoir fibreux, dont l'anneau crural forme la partie la plus évasée, et la gaîne des vaisseaux la tige. Au sommet de l'entonnoir, c'est-à-dire à la réunion de l'évasement avec la tige, la veine saphène vient se jeter dans la veine crurale. Le fascia transversalis vient aussi s'engager dans l'entonnoir crural, et le double dans toute son étendue : on peut comparer cette disposition à deux cornets de papier engagés l'un dans l'autre. Les parois de cet entonnoir ne présentent pas partout la même résistance : en dedans, elles sont plus minces, au point que jusqu'ici presque tous les anatomistes avaient cru qu'il existait dans ce point une large ouverture. Du reste, la paroi antérieure et interne est criblée de trous pour le passage des vaisseaux, mais surtout pour des ganglions lymphatiques, et des pelotons graisseux. Les vaisseaux cruraux divisent cette cavité infundibuliforme en deux parties à peu près égales : une interne, c'est l'anneau crural proprement dit de plusieurs auteurs, le seul à travers lequel on ait signalé généralement des hernies crurales; une externe, à travers laquelle des hernies peuvent se faire, mais beaucoup plus rarement. Une cloison fibreuse, très-mince, s'étend de la paroi postérieure à la paroi antérieure de l'entonnoir, séparant l'artère de la veine : cette dernière est en dedans. Les vaisseaux épigastriques naissent au niveau de l'anneau crural, de la partie antérieure des vaisseaux fémoraux.

M. Demeaux, à l'imitation de M. Velpeau, distingue trois espèces de hernies crurales : une hernie fémorale externe, qui se fait en dehors des vaisseaux épigastriques; une hernie fémorale moyenne, qui se fait en dedans de ces vaisseaux; et une hernie fémorale interne, qui se fait en dedans de l'artère ombilicale. La hernie moyenne est incomparablement la plus fréquente; c'est d'elle surtout que l'auteur s'est occupé.

Commençons avec lui par les deux autres espèces :

Hernie fémorale externe. Arnaud l'a indiquée sans citer d'observations. Beaucoup d'auteurs, M. Manec en particulier, en ont contesté la possibilité. A. Cooper, Thomson, MM. Cloquet et Velpeau, l'ont observée, et M. Demeaux, pour sa part, en a vu

deux cas très-remarquables que nous avons rapportés antérieurement.

Hernie fémorale interne. M. Laugier en a vu le premier cas (*Arch. gén. de méd.*, mai 1833). En 1836, dans l'article *Hernie crurale* du *Dict. de méd.*, ce chirurgien parle de deux autres cas observés par M. Cruveilhier. M. Demeaux en a constaté un quatrième exemple, rapporté également dans les *Annales de chirurg.* (loc. cit.). Dans cette espèce de hernie, la tumeur se forme à travers le ligament de Gimbernat, et, bien entendu, en dedans de l'artère ombilicale. Mais il est une autre variété de hernie crurale interne, dans laquelle la tumeur, bien que se formant en dedans du vaisseau précité, s'engage dans l'anneau crural. De cette variété, M. Demeaux a observé quatre exemples, et c'est lui qui a eu l'honneur de la faire connaître. Il y a donc trois espèces de hernies crurales, et l'une de ces espèces (l'interne) a deux variétés.

Hernie crurale moyenne. M. Demeaux examine les questions suivantes : 1° *fréquence relative des hernies crurales ;* 2° *fréquence relative des hernies crurales et des autres espèces de hernies abdominales, suivant les âges, suivant les sexes;* 3° *dans quel rapport les hernies crurales sont-elles, chez les femmes, avec les hernies inguinales?* En ce qui touche la première question, les hernies crurales interne et externe, dit l'auteur, sont connues depuis trop peu de temps pour que les faits aient pu se multiplier. Pour nous, la plus grande fréquence des hernies crurales moyennes est incontestable et démontrée par la difficulté même que l'on a eue à faire entrer les deux autres variétés dans la science. La seconde question est traitée dans les propositions suivantes de l'auteur :

1° En ne tenant aucun compte de l'âge ni du sexe, on peut dire que les hernies fémorales sont moins fréquentes que les hernies inguinales ;

2° Les hernies crurales sont plus fréquentes que les autres variétés de hernies abdominales (de la ligne blanche, ombilicale, obturatrice, etc.) ;

3° Les hernies crurales sont plus fréquentes chez la femme que chez l'homme ;

4° Les hernies crurales sont beaucoup plus fréquentes chez les femmes qui ont eu des enfants que chez les autres ;

5° Les hernies crurales sont moins fréquentes chez l'homme que les hernies inguinales ;

6° La hernie crurale est plus fréquente à droite qu'à gauche.

Enfin, relativement à la troisième question, M. Demeaux se borne à exposer les résultats fort contradictoires de la statistique.

Le passage suivant, extrait du paragraphe consacré aux causes, renferme une indication que nous ne devons pas négliger.

Une disposition anatomique, qui me paraît ne pas avoir été mentionnée jusqu'ici, me semble expliquer ce fait d'une manière satisfaisante : l'anneau crural a des dimensions plus considérables, d'une manière absolue, chez la femme ; chez l'homme, les vaisseaux cruraux ont un plus gros calibre pour un anneau plus petit, et chez la femme, ces mêmes vaisseaux ont un calibre moindre pour un anneau plus large : cette circonstance suffirait à elle seule pour nous expliquer le fait dont nous parlons ; mais comme il existe, d'un autre côté, chez la femme, des conditions particulières, telles que la grossesse, par exemple, elle a une influence bien plus marquée ; il semble que plusieurs conditions fâcheuses soient réunies pour concourir à un même but.

Rapports de la hernie crurale. Cette partie est l'une des plus importantes du travail de M. Demeaux. Laissons-le parler lui-même. Il commence par les rapports du *corps du sac.*

Corps du sac. — Les rapports du sac herniaire crural sont extrêmement simples : aucun organe important ne se trouve placé entre lui et la peau ; placé au devant du pectiné, en dedans de l'entonnoir fémoral, au-dessus de la veine saphène, au-dessous du ligament de Fallope, il est situé au milieu d'une masse cellulo-graisseuse, dont l'épaisseur varie beaucoup. Chez les sujets abondamment pourvus d'embonpoint, cette couche est assez épaisse pour qu'une tumeur herniaire ne soit pas perçue, même par des chirurgiens habiles ; chez les sujets maigres, au contraire, cette couche mince laisse le sac faire saillie sous la peau, et celui-ci n'en est séparé que de quelques millimètres ; il est même important d'être prévenu de cette disposition, car un chirurgien peu habitué à manier le bistouri pourrait bien, dans une même incision, intéresser la peau, le sac et les organes herniés. Un point qu'il est important de noter, c'est que le sac herniaire est placé au milieu d'un groupe de ganglions lymphatiques, qui, étant susceptibles de devenir malades, pourraient donner lieu à des erreurs de diagnostic. Je traiterai cela plus largement dans le chapitre relatif au diagnostic différentiel. Aucun vaisseau important n'est placé au devant du sac ; la sous-cutanée abdominale, une des honteuses externes, sont les seules artères qui se trouvent en rapport avec lui.

Collet du sac. — Le collet du sac herniaire n'étant pas placé, comme on l'a cru jusqu'ici, au niveau de l'anneau, mais au niveau de la paroi de l'entonnoir qui a été traversé, il en résulte que les rapports ne sont pas en tout point ceux indiqués jusqu'à ce jour.

On a dit que le collet était en rapport, en dedans, avec le ligament de Gimbernat, en dehors, avec les vaisseaux épigastriques, en avant, avec l'arcade crurale, et conséquemment, le cordon spermatique chez l'homme ; et enfin, en arrière, avec le pubis. Examinons séparément chacun de ces rapports.

Avec le ligament de Gimbernat. — C'est là, a-t-on dit, le rapport le plus intime : on a accusé son bord libre de produire toujours l'étranglement ; il est vrai que le collet en est généralement très-rapproché ; mais, comme je le démontrerai plus tard, le ligament joue un rôle accessoire dans la constriction. Le collet est placé au-dessous, et non pas en dehors de lui. Ce ligament donne insertion à l'aponévrose que la hernie a traversée, mais ne fait pas partie, le plus souvent du moins, de l'anneau fibreux sur lequel s'est moulé le collet du sac.

Le rapport de la hernie avec l'artère épigastrique est celui dont les chirurgiens s'occupent le plus aujourd'hui. Suivant la plupart des auteurs, ce vaisseau est placé immédiatement en dehors du collet du sac ; par conséquent, toute incision, tout

débridement porté dans ce sens devrait l'intéresser. D'après les observations que j'ai faites sur plus de soixante hernies crurales que j'ai disséquées, tant chez l'homme que chez la femme, l'opinion précédente me semble exagérée. En effet, souvent le collet du sac est placé au-dessous du niveau des vaisseaux épigastriques, et dans l'immense majorité des cas ceux-ci se trouvent placés sur la partie externe de l'infundibulum, tandis que la hernie s'échappe par la paroi interne, et le collet de celle-ci est éloigné des vaisseaux de plus de 1 centimètre. Ce rapport n'a donc pas toute l'importance qu'on veut lui attribuer, et la lésion de l'artère ne peut avoir lieu qu'en donnant au débridement, dans ce sens, des dimensions trop considérables.

J'ai indiqué précédemment une variété de hernies qui, sous tous les autres rapports, ne différaient pas de celle-ci, mais qui traversaient l'anneau crural en refoulant en dehors l'artère ombilicale. La hernie, dans ce cas, a des rapports encore plus éloignés avec les vaisseaux épigastriques, et l'on comprend à peine qu'un débridement pût les atteindre.

Ligament de Fallope.—Le rapport de la hernie crurale avec ce ligament est moins immédiat qu'on ne l'a écrit jusqu'à ce jour. Je dirai de lui ce que j'ai déjà dit du ligament de Gimbernat : il donne aussi insertion à l'aponévrose qui forme l'entonnoir, mais ne contribue pas à former l'anneau herniaire. Cette dernière ouverture est placée le plus souvent à plusieurs millimètres au-dessous de lui ; par conséquent, un débridement porté dans ce sens pourrait être suffisant sans le diviser. Quelques auteurs ont cependant beaucoup insisté sur l'importance de ce rapport. Chez la femme, la section complète de ce ligament, et même de quelques parties placées au-dessus de lui, ne pourraient pas donner lieu à des accidents sérieux. Chez l'homme, il n'en est pas de même : la présence du cordon spermatique a beaucoup effrayé les chirurgiens. Arnaud surtout, ayant opéré une hernie crurale sur un jeune homme qui mourut d'hémorrhagie par suite de la lésion de l'artère spermatique, appela sur ce point l'attention des chirurgiens. Sa crainte parut chimérique, et il trouva parmi les praticiens de son époque plusieurs incrédules. Des expériences furent faites par lui sur le cadavre, à l'Hôtel-Dieu de Paris, en présence de MM. Boudou, Verdier, Ruffel et Bassuel. On prit pour sujet de l'expérience un homme de cinquante ans, qui était mort le jour même d'une hernie crurale étranglée. M. Boudou pratiqua lui-même l'opération, et la dissection des parties fut confiée à M. Ruffel. Les vaisseaux spermatiques se trouvèrent totalement coupés en travers, et tous les témoins furent convaincus de la réalité et de l'importance de cette observation. Dès ce moment, l'opinion d'Arnaud fut généralement adoptée, et Garengeot, qui publia quelques années après une nouvelle édition de la *Splanchnologie*, s'exprime en ces termes :

« On voit, par le trajet que tiennent les *vaisseaux spermatiques* pour arriver dans l'*anneau* de l'oblique externe, qu'ils rampent obliquement sur le *ligament de Poupart* ou *arcade crurale*, et qu'il est par conséquent impossible de dilater cette *arcade* dans la *hernie crurale* qui arrive aux hommes, sans couper transversalement les *vaisseaux spermatiques*, etc. C'est pour cette raison que M. Arnaud, mon confrère (à qui cette découverte est due), a un instrument particulier pour soulever l'*arcade*, et faire rentrer la partie sans la couper. »

Dans le siècle dernier, la hernie crurale était regardée comme très-rare chez l'homme, et j'avoue que je lis avec étonnement, dans l'excellente thèse de M. Manec, le passage suivant :

« La place que j'occupe à l'amphithéâtre général des hôpitaux m'ayant fourni l'occasion de disséquer un grand nombre de hernies, j'en ai rencontré une crurale chez l'homme, plus heureux en cela que ne l'avaient été Morgagni, Arnaud, Camper, qui n'eurent jamais l'occasion de porter leurs savantes recherches sur cet important sujet de la chirurgie, et aussi bien favorisé par le hasard que quelques autres pathologistes célèbres, qui n'ont vu qu'une seule fois le cas dont je parle. »

Ayant été plus heureux dans mes recherches que M. Manec et les auteurs qui l'avaient précédé, j'ai eu occasion de disséquer neuf hernies crurales chez l'homme. J'en ai étudié avec soin la disposition et les rapports. S'il m'est permis d'opposer mon opinion et mes expériences à celles des auteurs que j'ai déjà cités, je dirai que le voisinage du cordon spermatique m'a paru ne pas devoir inspirer des craintes sérieuses ; et, dans la grande majorité des cas, un débridement de 1 centimètre d'étendue pourrait être fait impunément. Or, tous les chirurgiens savent qu'une telle incision est plus que suffisante pour rendre la réduction facile. Du reste, en traitant des procédés opératoires, j'aurai occasion de revenir sur ce sujet.

Le rapport de la hernie en arrière n'a pas besoin d'être mentionné. Aucun organe important ne se trouve placé là, et d'ailleurs toute tentative de débridement dans ce sens a été jusqu'ici regardée comme inutile. En dehors, cependant, se trouve la veine fémorale, mais suffisamment éloignée du collet du sac pour qu'aucune incision ne puisse l'atteindre.

Il me reste à mentionner un rapport qui a beaucoup effrayé les chirurgiens : je veux parler de l'artère obturatrice. On sait, en effet, que souvent cette artère naît, par un tronc commun, avec l'épigastrique ; je dis *souvent* sans chercher à établir de proportion : c'est qu'en effet, il me paraît impossible et d'ailleurs sans utilité pratique de le faire. Les divers anatomistes, MM. Cloquet, Bouvier, Velpeau, Blandin et autres, sont arrivés à des résultats très-différents. Pour ce qui me concerne, je l'ai observé si souvent que cette disposition devrait être presque aussi fréquente que celle qu'on décrit comme normale, si je jugeais seulement d'après les observations qui me sont propres ; mais, sous le rapport de la hernie crurale, je suis loin cependant d'en déduire des conséquences alarmantes. L'origine commune des deux vaisseaux a lieu quelquefois par un tronc très-court, quelquefois par un tronc de 2 à 4 centimètres. Dans ces deux circonstances les rapports des vaisseaux avec l'anneau crural sont loin d'être les mêmes. Dans le premier cas, l'artère sous-pubienne, immédiatement après son origine, s'applique contre la surface pectinéale, et gagne, ainsi appliquée

sur l'os, la cavité du bassin. Si une hernie crurale se produit dans ce cas, elle passe au devant du vaisseau, et la lésion de celui-ci devient par conséquent impossible en cas de débridement. Cette disposition est incontestablement la plus fréquente. Dans le second cas, l'artère sous-pubienne se détache de l'épigastrique à 2, 3 ou 4 centimètres au-dessus du pubis, pour se diriger en bas et en dedans. Elle forme ainsi, avec le tronc commun des deux vaisseaux, un angle dont le sinus regarde en bas, et dans le champ duquel se trouve placé l'anneau crural. Si une hernie se produit dans ces conditions au niveau de l'anneau crural, elle sera circonscrite en dehors, en haut et en dedans, par une anse artérielle ; et il semble que tout débridement pratiqué dans ce sens doive en déterminer la section. Mais je rappellerai ici ce que j'ai dit du siége précis du collet du sac. L'anse artérielle dont je viens de parler circonscrit l'anneau crural, tandis que j'ai signalé, et plus loin je démontrerai, que le collet du sac n'existe jamais à ce niveau ; par conséquent, un débridement pourrait avoir lieu dans une certaine étendue sans que ce vaisseau fût divisé.

Je dois indiquer brièvement les rapports de la hernie externe et de la hernie interne. Dans la première, le collet placé sur la paroi de l'entonnoir, au-dessous du *ligament de Fallope*, se trouve en dehors des vaisseaux épigastriques ; et le débridement, dans cette variété, pourrait être porté très-loin dans tous les sens, excepté en dedans et en arrière. Quant à la hernie interne, elle n'est en rapport avec aucun organe dont la division puisse inspirer la moindre crainte.

Développement de la hernie crurale. M. Demeaux le partage en deux périodes.

Première période. — Le péritoine, refoulé par la pression des organes abdominaux, s'engage dans l'anneau crural, derrière le ligament de Fallope, et descend ainsi dans l'étendue de 2 centimètres. Alors le sac péritonéal présente la forme d'un doigt de gant, dont la partie évasée regarde le ventre. Il est venu se loger là dans l'entonnoir fibreux, et il s'adapte à la forme de celui ci : c'est comme un cornet plus petit dans un cornet plus grand. A ce premier état, la hernie crurale est incomplète : elle n'a pas encore de collet ; l'ouverture est plus large que le fond ; aussi tout étranglement est impossible.

La hernie crurale, offrant cette disposition, a été nommée par M. Malgaigne une *pointe de hernie*. Elle a été parfaitement décrite pas Astley Cooper, et surtout par Thomson ; elle est digne d'intérêt à beaucoup d'égards.

Quelques auteurs ont pensé que, dans ce premier état, la hernie n'était pas constituée réellement. Je ne saurais partager cette opinion. Il m'est, en effet, arrivé assez souvent de rencontrer des cadavres sur lesquels je constatais les traces évidentes d'un bandage porté durant la vie, et l'examen attentif des parties ne me laissait voir ensuite que cette *pointe de hernie*. Chez quelques sujets, la cavité était même assez profonde pour permettre au doigt introduit dans son intérieur de faire saillie à la cuisse. J'ai pu également déterminer une saillie analogue en remplissant d'eau cette cavité sur le cadavre. Enfin, j'ai observé deux femmes atteintes de hernie crurale bien évidente : elles portaient un bandage ; on percevait distinctement à la cuisse une tumeur formée par la masse intestinale, pendant la toux ou un effort quelconque. Plus tard, j'ai eu occasion de faire l'autopsie de ces deux femmes, et elles m'ont présenté pour toute lésion l'état qui vient d'être décrit.

Deuxième période. — La disposition précédente peut persister longtemps ; mais si les causes productrices de la hernie continuent d'agir, de nouveaux phénomènes vont se passer.

On pourrait admettre une dilatation uniforme de tout l'*infundibulum* fibreux situé à la partie antéro-supérieure de la cuisse, dans le cas où toutes les parois de cet *infundibulum* auraient aussi une résistance uniforme. Mais nous savons qu'il n'en est pas ainsi : la paroi interne est de toutes la moins résistante. D'abord, sa ténuité est plus grande, et, en outre, elle est percée de trous nombreux, destinés au passage des ganglions lymphatiques, des veines, des pelotons graisseux. Les viscères abdominaux continuant à être pressés, le péritoine, à son tour pressé par eux, repousse au devant de lui les pelotons graisseux ou les ganglions lymphatiques, et s'engage à leur place dans l'anneau fibreux. Ici commence la deuxième période du développement de la hernie.

Le sac a franchi, par cette nouvelle ouverture, la paroi de l'entonnoir : alors il arrive sous la peau dans le tissu cellulaire ; là il peut librement se développer sous l'influence de la pression des organes. La hernie crurale est maintenant complète : elle a un sac et un collet ; l'étranglement est devenu possible. Mais un point sur lequel plus tard j'insisterai avec soin, pour l'indiquer à l'attention des chirurgiens, c'est le siége du collet du sac. Ce siége n'est nullement au niveau de l'anneau crural, mais bien au niveau du point où l'entonnoir a été traversé. Ceci entraîne certaines conséquences pratiques que plus loin je chercherai à bien faire ressortir.

Ordinairement, la hernie s'échappe par la partie interne de l'*infundibulum*. M. Després prétend que, communément, elle sort par un trou à peu près constant, situé immédiatement au-dessous du ligament de Gimbernat. Généralement, en effet, le collet de la hernie est très-rapproché de ce trou ; néanmoins j'ai vu des hernies crurales sorties très-bas, à plus de 1 centimètre du ligament de Fallope. M. le professeur Cloquet a vu des hernies qui ont traversé la paroi antérieure de l'entonnoir ; j'ai observé aussi des faits semblables. Enfin, comme M. Cloquet, j'ai vu encore des hernies multiples s'échappant de l'entonnoir par des ouvertures différentes.

Siége de l'étranglement.

Les auteurs du siècle dernier n'avaient pas étudié cette question d'une manière complète ; ils ne paraissaient pas même en avoir compris toute l'importance. Avant la fin du XVIIe siècle, la hernie crurale étant à peine connue, on comprend que les chirurgiens se soient peu occupés du siége précis de l'étranglement de cette hernie ; et on se bornait à dire que la hernie crurale s'étranglait par l'ouverture fibreuse qui lui avait donné passage. Ajoutons

qu'à cette époque on avait encore sur la hernie des idées erronées, car on croyait qu'elle avait lieu aussi souvent par rupture que par refoulement du péritoine. Mais, en 1693, Saviard démontra par des faits nombreux que les hernies étaient pourvues d'une enveloppe péritonéale, et enfin il appela le premier l'attention des chirurgiens sur la possibilité d'un étranglement produit par le collet du sac péritonéal, indépendamment de l'anneau fibreux qui lui a donné passage. Il cite, entre autres, un cas dans lequel la hernie fut réduite en masse, et l'on trouva à l'autopsie l'intestin *étranglé dans l'anneau*. Le commentateur de Saviard fait remarquer avec raison que l'étranglement, dans ce cas, avait lieu par le collet du sac (*Observations* de Saviard, p. 90).

Après les travaux de ce chirurgien, et plus tard ceux de Ledran, d'Arnaud père et fils, et de plusieurs autres, on admit généralement que l'étranglement dans les hernies pouvait avoir lieu par le collet du sac, mais ce mode d'étranglement était regardé comme exceptionnel, et nous en trouvons la preuve dans la pratique de Jean Louis Petit, qui proposait, comme méthode générale, de procéder au débridement des anneaux fibreux, sans ouvrir le sac péritonéal. Jusqu'à la fin du siècle dernier, et pendant les premières années de celui-ci, tous les chirurgiens ont admis deux espèces d'étranglement herniaire, par le collet du sac et par l'anneau fibreux. Mais Dupuytren, en 1818, appela de nouveau l'attention des chirurgiens sur cette importante question. Non-seulement il constata la possibilité de l'étranglement par le collet, mais encore il chercha à démontrer dans quelles proportions ce dernier étranglement avait lieu. D'après les faits qu'il avait observés, il admit que l'étranglement par le collet du sac avait lieu dans la proportion de 6 sur 9, et ajoute (*Leçons de clinique chirurgicale* de Dupuytren, tome III, p. 543): « Cette disposition se retrouve plus rarement dans les hernies crurales et ombilicales; la structure des parties rend très-bien compte de cette différence. » On voit par ce dernier passage que la statistique faite par Dupuytren s'appliquait surtout aux hernies inguinales. Quelques années plus tard, M. A. Bérard, aujourd'hui professeur de clinique chirurgicale, admit une plus forte proportion d'étranglements par le collet, mais toujours, il est vrai, pour les hernies inguinales. Plus récemment, M. Malgaigne a mis en doute l'existence de l'étranglement par les anneaux, soit inguinaux, soit crural. Sans vouloir toutefois en nier la possibilité, il a avancé que pas un exemple jusqu'à ce jour ne démontrait l'existence du fait. Voici comment M. Malgaigne s'exprime sur l'étranglement par les anneaux inguinaux et crural (*Examen des doctrines sur l'étranglement des hernies*, p. 42) :

« Qu'il me soit permis cependant de faire remarquer que les partisans de l'étranglement par les anneaux n'ont pas suffisamment réfléchi à certaines considérations d'anatomie et de pathologie, qui ne s'accordent guère avec leur hypothèse. Les grands anneaux du ventre, par lesquels s'échappent les hernies, sont tous disposés pour livrer passage à des vaisseaux importants, et, à l'exception d'un seul, l'anneau ombilical, qui a une tendance naturelle à s'oblitérer, du moins dans le jeune âge, parce que ses vaisseaux sont oblitérés eux-mêmes, les autres ont été constitués pour rester libres et ouverts, parce que leurs vaisseaux subsistent et ne sauraient subir de constriction sans donner lieu à de graves désordres. Qu'arriverait-il du testicule si l'anneau inguinal jouissait chez l'homme de la propriété de revenir sur lui-même comme l'anneau ombilical? Que deviendraient les membres inférieurs, si l'anneau crural, en se rétrécissant, allait étreindre à la fois la veine et l'artère crurales? Je ne sache pas que pareille chose ait jamais été vue, et cependant, suivant la doctrine actuelle, c'est ce qui devrait arriver dans tous les cas d'étranglement herniaire par l'un des anneaux. Quoi! la hernie inguinale serait serrée jusqu'à la gangrène, et le cordon testiculaire, nécessairement compris dans la même striction, la supporterait impunément! Quoi! l'étranglement porté dans la hernie crurale jusqu'à couper les tuniques internes de l'intestin, et tout à côté, et dans le même anneau la circulation s'exerçant sans trouble et sans effort dans l'artère et la veine! »

Je laisse immédiatement de côté tout ce qui se rapporte aux hernies inguinales, pour m'occuper exclusivement du siége de l'étranglement de la hernie fémorale. Tous les chirurgiens qui ont précédé Scarpa, n'ayant, sur l'anatomie de la région fémorale, que des idées très-incomplètes, n'admettaient qu'un anneau, par conséquent qu'un seul endroit où l'étranglement pût avoir lieu, soit par le collet du sac, soit par l'anneau lui-même. Mais Scarpa, ayant démontré l'existence d'un canal crural, admit à ce canal deux ouvertures, et par conséquent deux endroits où la hernie pouvait s'étrangler : l'orifice supérieur du canal crural, ou l'anneau de ce nom, et l'orifice inférieur, qu'il appelait *ouverture de la veine saphène*. La plupart des chirurgiens adoptèrent les idées de Scarpa, et admirent avec lui ces deux variétés d'étranglement. Quant à leur fréquence relative, la plupart ont admis qu'il n'avait lieu à l'ouverture inférieure que très-rarement, tandis que le plus souvent il existait à l'anneau crural. M. le professeur Velpeau, contrairement à ceux qui l'ont précédé, admet que l'étranglement a lieu le plus souvent par l'ouverture inférieure ; et, sous l'influence de cette idée, il a proposé un mode opératoire qui consiste à débrider directement en avant sur le repli falciforme. M. Malgaigne ne s'est pas occupé de la question sous ce point de vue. D'après ce qui précède, on voit que les chirurgiens sont peu d'accord sur le siége de l'étranglement. Je ferai remarquer que la plupart des opinions émises sur ce sujet ne résultent pas d'observations directes, mais bien de conséquences tirées par voie d'induction des dispositions anatomiques. Mais s'il est vrai que les dispositions anatomiques indiquées soient inexactes, les propositions qui en sont la conséquence tombent d'elles-mêmes. Arnaud admettait seulement un anneau crural. Scarpa a cru voir un véritable canal. Astley Cooper, Thomson, MM. Cloquet et Velpeau, ont constaté la présence d'un entonnoir fibreux. Les recherches qui me sont personnelles, et qui portent sur plus de soixante hernies crurales que j'ai disséquées, me forcent à admettre l'opinion de ces derniers. On voit donc que, à défaut d'observations directes,

nous n'en aurions pas moins des conséquences différentes à déduire. J'ai décrit longuement, dans un autre passage de ma thèse, que la hernie crurale ne parcourait pas un canal; que son collet n'avait pas la forme d'un goulot de bouteille, mais qu'il était pour ainsi dire linéaire et presque sans étendue; et que, de plus, ce collet n'existait jamais au niveau de l'anneau crural, mais au niveau de la paroi de l'infundibulum. D'après cela, je dirai, avec M. Malgaigne, que jamais l'étranglement de la hernie crurale n'est produit par l'anneau de ce nom; et j'ajouterai qu'il n'a même jamais lieu à ce niveau, et j'émettrai la proposition suivante : l'étranglement de la hernie crurale a lieu constamment au niveau de la paroi de l'entonnoir qui lui a livré passage. Je vais discuter successivement chacune de ces propositions.

1° L'étranglement n'a jamais lieu ni par l'anneau ni au niveau de l'anneau crural. — Comme argument principal, je signalerai en premier ordre l'observation directe, qui m'a constamment démontré, dans les cas nombreux que j'ai pu observer, que l'anneau ne jouait aucun rôle. Il suffit du reste de se rappeler les diamètres relatifs de l'anneau crural et du volume d'une hernie crurale ordinaire, pour comprendre que celle-ci ne pourrait jamais éprouver, dans cette ouverture, une constriction suffisante pour produire l'étranglement. D'ailleurs, dans un mémoire que j'ai publié sur la formation du collet du sac, j'ai démontré que le collet venait se mouler sur l'ouverture fibreuse qui lui donnait passage. Or, je n'ai jamais rencontré de collet au niveau de l'anneau crural. Ne puis-je pas rapporter aussi l'argument que M. Malgaigne fait valoir, et que j'ai cité précédemment : que les vaisseaux cruraux devraient être étranglés en même temps que la hernie? Un peu plus loin, du reste, je citerai d'autres faits aussi confirmatifs. On ne peut invoquer, pour soutenir l'opinion contraire, que des résultats d'opérations faites sur le vivant, ou des autopsies souvent fort incomplètes.

2° L'étranglement de la hernie crurale a lieu au niveau de la paroi de l'entonnoir que la hernie traverse. — C'est surtout ici que je crois démontrer sans réplique la vérité de ma proposition, et infirmer, par conséquent, l'opinion contraire que j'ai déjà combattue par des arguments de peu de valeur, comparativement à ceux qu'il me reste à faire valoir. Sur un grand nombre de hernies crurales, le sac étant rempli, soit d'intestins, soit d'épiploon, j'ai pu couper le ligament de Fallope et une portion du fascia lata placé au-dessous sans que l'entrée du sac fût dilatée. J'ai pu aussi couper le ligament de Gimbernat en respectant l'anneau fibreux au niveau duquel le collet était placé, et le résultat a été le même. On pourra m'objecter que, dans ces cas, le collet du sac était très-résistant et formait le seul obstacle à la réduction. Je répondrai à cette objection que, plusieurs fois, après avoir divisé l'anneau fibreux sans toucher à l'anneau péritonéal, la réduction s'opérait immédiatement. Dans d'autres circonstances, j'ai fait d'autres expériences non moins probantes. J'enlevais complétement le sac, soit en l'excisant au dehors, soit en le réduisant du côté du ventre par de légères tractions, ce qui peut se faire avec beaucoup de facilité sur les hernies qui n'ont jamais subi d'étranglement. Ensuite, la pulpe du doigt étant portée dans l'ouverture fibreuse de laquelle j'avais retiré le sac herniaire, j'ai pu couper successivement le ligament de Fallope dans un ou plusieurs points, le ligament de Gimbernat même, sans qu'il fût possible de constater le moindre agrandissement de l'ouverture. J'ai répété ces expériences un grand nombre de fois dans mes conférences sur les hernies, et en présence de mes collègues MM. Debrou, Gosselin et Rendu. Une occasion s'est présentée de démontrer que, dans une hernie étranglée, la disposition était la même; je l'ai saisie avec empressement. Une femme fut apportée à l'Hôtel-Dieu au mois de février 1842, dans le service de M. Guéneau de Mussy. Cette malade était affectée d'une hernie étranglée qui avait été méconnue en ville; aussi fut-elle envoyée par erreur dans un service de médecine. A ma visite du soir, je fus averti qu'il y avait dans le service une femme affectée du choléra. Je j'examinai avec soin, et je constatai une hernie crurale étranglée. La malade était à l'agonie. Je fis néanmoins prévenir un chirurgien quoique j'eusse jugé l'opération inutile. Une heure après, la malade était morte. Je prévins mes collègues de l'occasion qui se présentait de démontrer ma proposition. Le cadavre fut apporté dans mon cabinet à l'Ecole pratique; et, après avoir fait constater que la hernie, sous tous les rapports, avait bien la disposition normale, je pratiquai moi-même la dissection sous les yeux de MM. Debrou et Gosselin. Toutes les parties étant mises à nu, je coupai le ligament de Fallope dans toute son épaisseur, et je fis constater que la résistance au collet du sac était la même. Je fis constater aussi que cette résistance n'existait pas seulement au niveau du collet du sac, mais bien sur un anneau fibreux au niveau duquel celui-ci était placé. Plus tard, sur cette même pièce, j'ai pu couper aussi le ligament de Gimbernat; et, après cette dernière section, le collet et l'anneau fibreux déjà mentionnés, opposèrent la même résistance.

L'étranglement au niveau de la paroi de l'infundibulum peut avoir lieu par le collet du sac; c'est ce que démontrent des exemples nombreux, entre autres ceux dans lesquels les hernies ont été réduites en masse. Mais il peut aussi avoir lieu par l'anneau fibreux. M. Malgaigne lui-même ne l'a pas nié, et d'ailleurs j'en ai moi-même observé des exemples, entre autres dans le cas que j'ai cité plus haut, où, après avoir réduit l'intestin en exerçant des tractions sur le sac du côté du ventre, on déplissait complétement le collet au point qu'il n'existait plus; et cependant l'étranglement avait été si complet, que l'anse intestinale herniée était gangrenée. Il me serait difficile d'établir dans quelles proportions existe l'étranglement par le collet ou par l'ouverture fibreuse. Ne pouvant donner à ce sujet que des résultats hypothétiques, je préfère m'abstenir.

Traitement des hernies crurales étranglées.

Lorsqu'une hernie est étranglée, le chirurgien doit avoir recours, dans le plus bref délai, à divers moyens qui sont loin d'avoir la même efficacité, et que nous allons successivement passer en revue.

Le premier qui se présente est le taxis : nous pou-

vons même ajouter que tous les autres n'ont pour but que de favoriser cette opération. Je n'ai pas l'intention de décrire le procédé opératoire d'une manière minutieuse ; cependant je crois devoir faire remarquer que, pour pratiquer cette opération, il convient de placer le membre dans une légère extension, parce que, si la membrane fibreuse que la hernie a traversée est dans un relâchement complet, elle se laissera déprimer par la pression, tandis que, si elle est légèrement tendue, l'ouverture fibreuse opposant une légère résistance, l'organe hernié se trouvera placé entre deux puissances : la main de l'opérateur d'un côté, l'anneau fibreux de l'autre. Il est facile de concevoir que l'organe, ainsi comprimé entre deux forces, tend à se dégager, à s'énucléer, pour ainsi dire ; et l'ouverture de la hernie est le seul passage par lequel l'intestin puisse se soustraire à ces deux puissances qui agissent en sens inverse. La plupart des chirurgiens proposent de pratiquer le taxis d'une manière modérée, mais à plusieurs reprises ; je pourrais même dire que c'est là la méthode générale. M. Lisfranc a proposé de faire ce qu'il a appelé le taxis forcé. Je ne m'arrêterai pas longtemps à discuter cette méthode, qui est aujourd'hui à peu près complétement abandonnée : elle a néanmoins fourni quelques succès, qui ont encouragé son auteur à la proposer comme méthode générale ; mais elle a aussi fourni des insuccès. Plusieurs jeunes chirurgiens peuvent se rappeler que cette méthode, appliquée à l'hôpital de la Pitié, servit de texte à M. Lisfranc pour une leçon clinique dans laquelle il semblait faire espérer que désormais l'opération de la hernie étranglée serait proscrite de la saine pratique ; et pendant cette diatribe contre les *chirurgiens opérateurs*, la malade succombait à une péritonite sur-aiguë : l'intestin avait été perforé. On comprendra, du reste, qu'une pareille méthode entre les mains d'un athlète comme M. Lisfranc ne peut produire que des succès ou des revers de la nature de celui que j'indique.

Un autre chirurgien, M. Amussat, a proposé de faire le *taxis continu* : plusieurs aides exécutent successivement cette manœuvre, de manière à pouvoir la continuer uniformément, pendant plusieurs heures. Cette méthode a aussi fourni des succès ; cependant elle a dû quelquefois laisser son auteur en défaut, car, dans ces derniers temps, M. Amussat a proposé de faire à la fois le taxis forcé et continu. Supposant qu'un chirurgien n'a pas dans sa main assez de force, il propose de s'adjoindre trois ou quatre aides pour réduire la hernie avec plus de sûreté. J'avoue que je ne comprends pas de hernie qui puisse résister à un pareil effort. On ne pourra pas dire qu'avec ce moyen il faut *vaincre ou mourir*, mais bien *vaincre qu faire mourir*.

Arrivons maintenant à la pratique de la majorité des chirurgiens. J'ai dit que le taxis était employé par eux d'une manière modérée, et j'opposerai à MM. Lisfranc et Amussat tous les chirurgiens du siècle passé, dont quelques-uns même blâment très-sévèrement ceux qui s'obstinent à différer l'opération ; et parmi les chirurgiens modernes, je citerai Astley Cooper, Lawrence, Scarpa, Pelletan, Dupuytren, Boyer, MM. Velpeau, Roux, Marjolin, J. Cloquet, Blandin, A. Bérard, et autres, dont les préceptes constituent notre règle de conduite. Le taxis ayant échoué, on peut le favoriser par divers moyens, dont tous n'ont pas la même efficacité, et sur la valeur desquels les chirurgiens ne sont pas d'accord, et que je ne ferai qu'énumérer. De légers purgatifs, des lavements purgatifs ou narcotiques, ou irritants ; des topiques réfrigérants, belladonés, opiacés ; enfin, des saignées copieuses, soit locales, soit générales, ont été successivement employés. Après l'application de chacun de ces moyens, quelquefois d'un seul, quelquefois de plusieurs, le taxis doit être répété ; et, s'il est inefficace, on ne doit pas hésiter à en venir à l'opération. La pratique de M. Velpeau, qui sera ma règle de conduite pour l'avenir, consiste à pratiquer le taxis, donner un ou deux bains dans l'espace de quelques heures, administrer un lavement de tabac, faire de nouvelles tentatives dans l'intervalle, et enfin en venir à l'opération lorsque tous ces moyens ont échoué, l'étranglement fût-il de date toute récente. La pratique de Dupuytren était à peu près conforme à cette manière de faire, et à l'Hôtel-Dieu une opération de hernie était rarement renvoyée du soir au lendemain. Il y a des chirurgiens qui peut-être se hâtent trop de pratiquer l'opération de la hernie : M. Vidal, entre autres, croit que l'opération doit être pratiquée lorsqu'une première tentative a échoué (1).

L'opération étant décidée, le chirurgien doit y procéder le plus tôt possible. Je ne veux pas décrire ici l'opération de la hernie crurale ; cependant, passant en revue les divers temps, j'insisterai sur quelques particularités qui me paraissent dignes d'intérêt.

La section de la peau ne me présente rien d'important à signaler, si ce n'est qu'il convient de découvrir largement la tumeur, soit par une seule incision, soit par des incisions multiples, comme plusieurs chirurgiens le proposent. La tumeur étant mise à découvert, un des temps les plus difficiles et les plus importants, c'est l'ouverture du sac herniaire. D'après Saviard et Louis, l'ouverture du sac ne présenterait aucune difficulté.

« Or, l'on distingue aisément ce sac formé de la membrane intérieure du péritoine, qui précède toujours l'intestin dans toutes les hernies de l'aine et de l'ombilic ; on la distingue, dis-je, aisément par sa rondeur égale, sans plis et replis, tels que l'on en remarque à l'intestin qui forme plusieurs arcades qui laissent voir, au-dessous d'elles, une portion du mésentère parsemé de vaisseaux tendus et remplis de sang, outre que la tissure de l'intestin est toujours plus délicate et plus flexible que celle de la poche » (*Observations chirurg.* par Saviard, page 90).

« J'ai eu assez d'occasions de pratiquer cette opération ; jamais le sac ne m'a donné ni plus de peine ni plus d'embarras que la peau : on divise, pour ainsi dire, celui-ci du premier trait, et le sac du second. Il est utile qu'on sache qu'il n'y a pas plus de difficultés pour l'un que pour l'autre, et que la méthode d'ouvrir le sac promptement et sûrement

(1) M. Demeaux oublie la saignée, l'application de sangsues à l'anus et le bain chaud, qui précèdent toujours l'opération selon la méthode de M. Vidal.

doit succéder aux longues et pénibles dissections par lesquelles il semble qu'on ait cru devoir effrayer les chirurgiens mêmes, comme on peut s'en convaincre par la lecture du *Traité d'opération* » (*Mémoires de l'Académie*, t. IV, p. 288).

Les chirurgiens modernes sont beaucoup plus craintifs et plus prudents: aussi ils regardent l'ouverture du sac herniaire comme un des temps les plus difficiles, les plus minutieux de l'opération, par conséquent celui qui exige de la part du chirurgien, sinon une grande habileté, du moins beaucoup de précaution. Il y a différentes circonstances qui peuvent devenir une cause d'erreur, et que je crois devoir mentionner.

Dans un autre passage de ma thèse, j'ai déjà indiqué que le sac herniaire était développé par deux couches, dont chacune avait des caractères qui permettaient de la confondre, l'une avec le sac, l'autre avec l'organe contenu. Pour démontrer les difficultés qui peuvent se présenter dans ce cas, je n'aurais qu'à rapporter des faits que je pourrais emprunter à la pratique des Boyer, Dupuytren, Velpeau et autres, dans lesquels tantôt on a ouvert le sac sans s'en apercevoir, tantôt on a réduit dans le ventre un sac non incisé. Certes, si je rappelle ces faits, ce n'est pas pour accuser d'une faute des chirurgiens aussi éminents, mais pour que d'autres moins habiles et moins expérimentés comprennent bien que les opérations ne sont pas aussi faciles à exécuter sur un malade qu'à décrire dans un livre.

Lorsque les couches superficielles ont été divisées, on arrive sur une tumeur qui paraît complétement isolée, qui est lisse, tendue. Ceux qui n'ont pas pratiqué ou vu pratiquer un certain nombre d'opérations de hernie crurale, croiront avoir affaire au sac herniaire lui-même; tandis que, très-souvent, avant d'arriver jusqu'à l'intestin, on a encore à diviser plusieurs couches superposées. Il y a aussi une cause d'erreur qui, quoique fort rare, n'est pas moins digne d'être signalée : c'est la présence d'une certaine quantité de liquide au-dessous de cette membrane, par conséquent en dehors du sac. Je renverrai, pour faire comprendre toute l'importance de ce fait, à l'observation que j'ai déjà rapportée. Quelquefois, après avoir divisé cette membrane, on arrive sur une couche cellulo-graisseuse, dont l'épaisseur est très-variable, comme je l'ai aussi indiqué; et après avoir traversé celle-ci, on arrive sur une nouvelle tumeur également isolée et tendue : celle-là est le sac herniaire. L'ouverture de ce sac nécessite encore les plus grandes précautions. Au lieu de l'inciser à main levée, comme semblent le proposer Saviard et Louis, les chirurgiens modernes conseillent de saisir avec une pince la paroi du sac, et de couper ensuite en dédolant au-dessous de la pince, de manière à pratiquer une très-petite ouverture. S'il existe du liquide dans l'intérieur du sac, ce qui a lieu le plus ordinairement, l'opération est singulièrement simplifiée, car un jet de sérosité annonce immédiatement que le sac est ouvert. Par conséquent, à l'aide de ciseaux mousses ou d'un bistouri porté sur un instrument conducteur, il peut être incisé dans toute son étendue. Si, au contraire, il n'existe pas de liquide entre le sac et l'intestin, que les deux surfaces séreuses adhèrent l'une à l'autre, les difficultés augmentent, et, malgré les plus grandes précautions, les chirurgiens les plus habiles, les plus expérimentés, peuvent successivement diviser le sac et les parois intestinales sans s'en apercevoir. Je renvoie à l'observation citée plus haut pour faire comprendre la possibilité de cette erreur. Je pourrais citer encore un plus grand nombre de faits de même nature, pris dans la pratique des plus grands chirurgiens.

J'ai signalé, dans un autre passage, l'infiltration séreuse siégeant dans le tissu cellulaire au devant de la tumeur herniaire, dans des cas où la hernie était, comme le disent les chirurgiens, sèche, c'est-à-dire sans épanchement de liquide dans le sac. Je n'ai pas voulu en conclure que cette disposition devait servir de guide. Je veux bien n'admettre dans les cas cités qu'une simple coïncidence; mais je tenais du moins à faire ressortir l'importance de vérifier le fait.

Le sac étant ouvert, le chirurgien doit s'occuper, avant toutes choses, d'examiner l'état de l'intestin hernié. C'est ici un des points les plus difficiles et les plus délicats de la pratique chirurgicale. Dans quelques circonstances, l'intestin est manifestement sain, et alors on procède immédiatement au débridement et à la réduction. Dans d'autre cas, il est manifestement gangrené, et alors on établit un anus contre nature. Mais je dois ajouter que ces conditions extrêmes, dans lesquelles le diagnostic ne présente aucune difficulté, même pour le praticien le moins exercé, sont aussi les plus rares, et l'on se trouve le plus souvent dans cette triste alternative, d'établir un anus contre nature dont on connaît d'avance les funestes conséquences, avec l'arrière-pensée qu'on pouvait agir autrement; ou bien de réduire dans le ventre une portion d'intestin déjà affecté de gangrène, et qui doit, par cela même, déterminer des accidents mortels. Je n'ai pas besoin d'examiner ici les caractères qui servent à distinguer l'intestin gangrené de l'intestin encore sain; ces signes se trouvent indiqués avec beaucoup de détails dans tous les ouvrages classiques, et malgré cela, des erreurs nombreuses sont commises journellement. Je répéterai, à ce sujet, ce que j'ai dit plus haut de l'ouverture du sac herniaire : qu'il est beaucoup plus facile de décrire des symptômes que d'en apprécier la juste valeur. Il est un point cependant que je ne crois pas devoir laisser passer sans discussion : c'est la question de savoir si, lorsque sur anse intestinale étranglée on voit une surface même très-peu étendue, manifestement gangrenée, il convient de faire la réduction. Cette première question me semble devoir être résolue par la négative : en effet, si l'on trouve une petite surface déjà gangrenée; ne doit-on pas craindre que le travail pathologique continue ses progrès et ne détermine des accidents mortels? Cependant, il ne faudrait pas en conclure que la mort est inévitable chaque fois qu'une petite surface d'intestin est le siége d'une eschare. Plusieurs faits nous démontrent la possibilité de la guérison, et, du reste, l'anatomie pathologique nous en a indiqué parfaitement le mécanisme.

Lorsqu'une portion d'intestin est réduite dans le ventre, l'eschare nécessite, pour son élimination, un travail phlegmasique, et nous savons que ce tra-

vail, en même temps qu'il produit l'élimination de l'eschare, détermine aussi des adhérences avec les surfaces séreuses correspondantes. Il en résulte que, lorsque l'eschare se détache, le pourtour de l'ouverture, qui en est la suite, a déjà contracté des adhérences soit avec une autre surface intestinale, soit avec la paroi abdominale, de telle sorte que la cavité de l'intestin ne communique pas avec le péritoine. J'ai vu un fait de cette nature sur un jeune homme, élève en médecine, qui succomba vingt-deux jours après une opération de hernie étranglée : au moment de la réduction, l'intestin ne parut pas gangrené, et M. Velpeau crut devoir replacer l'intestin dans le ventre. La plaie extérieure guérit très-rapidement. Le malade était déjà convalescent ; toutes les fonctions s'étaient rétablies, et le vingt-et-unième jour, à la suite d'excès de coït, il fut pris d'une péritonite sur-aiguë qui l'emporta dans les vingt-quatre heures. A l'autopsie, que je pratiquai moi-même, nous trouvâmes une anse d'intestin adhérente à la paroi abdominale, et dans un point il y avait une ouverture qui pouvait admettre l'extrémité du petit doigt, par laquelle les matières fécales s'étaient épanchées dans le péritoine. En détachant l'intestin, nous vîmes qu'il était le siége d'une perforation avec perte de substance dans l'étendue d'un centimètre environ. Le pourtour de l'ouverture avait contracté des adhérences avec le péritoine pariétal ; mais ces adhérences étaient encore trop récentes et s'étaient laissées déchirer dans un point, sous l'influence de mouvements et de tractions répétés.

D'après ce que je viens de dire, on voit la possibilité de guérir une gangrène peu étendue de l'intestin. Cependant je crois qu'il serait dangereux, et je l'ai déjà dit plus haut, de réduire une portion d'intestin qui en serait affecté. Je crois ici l'occasion favorable de signaler un fait sur lequel j'ai insisté dans un autre passage de mon travail : c'est que, dans une anse intestinale étranglée, la constriction, quoique uniforme, n'agit pas partout de la même manière. Le bout inférieur de l'intestin joue un rôle tout à fait passif, par conséquent devient moins rapidement le siége de la gangrène. Le bout supérieur, au contraire, plus fortement étranglé à cause de la distension résultant de l'accumulation des matières, incessamment tiraillé par les mouvements péristaltiques et anti-péristaltiques, se gangrène plus vite, et dans presque tous les cas devient le siége d'une altération qui, signalée par presque tous les chirurgiens, ne me paraît pas avoir été rapportée à sa véritable cause : je veux parler de la section des parois intestinales, ou au moins de la constriction manifestement plus marquée dans un point que dans l'autre. On avait cru jusqu'à ce jour que cette section, que cette compression plus marquée, tenait à ce que l'étranglement n'était pas uniforme dans tout le pourtour de l'anneau. On a dit par cela même, que, dans telle hernie, tel ligament causait l'étranglement d'une manière absolue, et l'on donnait comme preuve la section de l'intestin dans un seul point, qu'on supposait avoir été placé à son niveau. J'ai voulu examiner ce fait, et je crois pouvoir démontrer aujourd'hui que la section, quand elle existe, se trouve toujours du côté du bout supérieur. J'ai eu occasion de le vérifier plusieurs fois sur le cadavre : j'ai vu à la Société anatomique des pièces confirmatives, et enfin j'ai pu sur le vivant distinguer le bout supérieur du bout inférieur, par l'inspection de l'anse étranglée. J'ai cherché dans les auteurs des faits à l'appui. Malheureusement les observations que j'ai analysées étaient pour la plupart fort incomplètes, et je ne trouvais pas indiqué de quel côté était placée la division. Dans le petit nombre de celles où les détails étaient suffisants, la section se trouvait du côté du bout opposé. Du reste, les explications que j'ai données suffisent, je crois, pour rendre compte du fait.

Toute l'anse intestinale, engagée dans la hernie, peut paraître saine et l'être en réalité, et cependant le point sur lequel existe cette constriction si manifeste pourra plus tard se gangrener ou au moins se perforer. C'est incontestablement à des lésions de cette espèce que la nature emploie l'admirable mécanisme que j'ai signalé.

Débridement.

J'insisterai peu sur ce dernier temps de l'opération, quoique, en réalité, il soit un des plus importants et peut-être le plus difficile à bien exécuter.

Le mode de débridement le plus ancien pour la hernie crurale est celui qui consiste à diviser l'anneau par sa partie antérieure, c'est-à-dire à diviser les tissus en haut et en avant ; ce procédé, employé par presque tous les chirurgiens du siècle dernier, est sans inconvénient chez la femme, tandis que chez l'homme il exposerait, d'après Arnaud, à la lésion du cordon spermatique ; j'ai déjà dit ce qu'on pouvait penser de ce prétendu danger.

Le débridement en dedans, proposé par Gimbernat, a été presque généralement adopté, et encore aujourd'hui il est incontestablement le plus fréquemment employé ; en traitant des rapports de la hernie crurale, j'ai indiqué, en effet, quels pouvaient être les avantages et les inconvénients de cette manière de procéder.

Dupuytren, pour obvier aux inconvénients que peuvent avoir les deux premiers procédés, a porté son débridement en haut et en dedans. Pour toute objection capitale à ce moyen, on a dit que les vaisseaux épigastriques pouvaient être divisés, et on assure même que cet accident est arrivé à Dupuytren lui-même.

M. le professeur Velpeau, ayant remarqué que l'étranglement de la hernie crurale a le plus souvent lieu à ce qu'il appelle l'ouverture du canal crural, pense qu'il suffira généralement d'inciser cette ouverture inférieure en plusieurs points, sans porter le bistouri jusque dans le ventre, pour produire un relâchement convenable. Cette pratique est suivie par ce professeur depuis plus de dix ans ; j'ai vu opérer ainsi par lui un très-grand nombre de hernies, et dans presque tous les cas, la réduction a pu être obtenue sans difficulté. D'après les détails anatomiques dans lesquels je suis entré dans un autre passage de ma thèse, on voit que j'adopte en tout point cette manière de faire. Non, l'étranglement n'a pas lieu par l'anneau crural proprement dit, ni au niveau de l'anneau crural, mais il existe sur la paroi de l'entonnoir, produit, tantôt par l'anneau fibreux qui a donné passage au sac, tantôt par le

collet lui-même. Il suffit donc de diviser à ce niveau le collet de l'anneau fibreux qui le soutient pour que tout étranglement cesse, et cette division peut être effectuée dans tous les sens, si ce n'est en bas, de peur de rencontrer la veine saphène, et d'après les faits que j'ai observés, je crois qu'à moins de faire des débridements très-étendus, je dirai même trop étendus, on ne court aucun risque de léser des organes importants.

Lorsque la hernie est complétement gangrenée, quelle doit être la conduite du chirurgien ?

Les chirurgiens du siècle passé croyaient qu'il fallait s'abstenir de débrider lorsque la hernie était gangrenée. Voici comment Louis s'explique à ce sujet :

« On met obstacle aux heureuses dispositions de la nature, et l'on s'abuse, lorsqu'on croit remplir un précepte de chirurgie en dilatant l'anneau dans les cas où l'intestin gangrené a contracté des adhérences. La dilatation n'est recommandée en général, dans l'opération de la hernie, que pour faciliter la réduction des parties étranglées. Dans la hernie avec pourriture et adhérence, il n'y a point de réduction à faire, et il n'y a plus d'étranglement : la crevasse de l'intestin a ôté la disproportion qu'il y avait entre le diamètre de l'anneau et le volume que les parties avaient acquis ; et la liberté de l'excrétion des matières fécales que la pourriture a procurées fait cesser tous les accidents qui dépendaient de l'étranglement. Dans quelles vues pourrait-on croire la dilatation de l'anneau nécessaire ? La gangrène n'a-t-elle pas fait assez de désordres, qui rendront la cure d'autant plus difficile que la déperdition des substances aura été plus grande ? Une incision peut détruire imprudemment un point d'adhérence essentiel, et donner lieu à l'épanchement des matières stercorales dans la cavité du ventre » (*Mémoires de l'Académie de chirurgie*, 1757, t. III, pag. 156).

Les chirurgiens modernes sont loin d'être du même avis : les travaux de Scarpa et de Dupuytren ont beaucoup encouragé à suivre une méthode différente, en faisant voir que des adhérences nombreuses s'établissaient au pourtour de l'ouverture, et qu'un débridement pouvait être opéré sans danger. Je me proposais de discuter longuement cette question, mais un autre article contiendra quelques développements à ce sujet, et je me bornerai à formuler en propositions les opinions que je développerai un peu plus tard.

1° Lorsque les hernies sont gangrenées, il ne faut pas pratiquer de débridement, à moins qu'il ne soit d'une absolue nécessité pour l'évacuation des matières fécales.

Cours de microscopie complémentaire des études médicales microscopiques, anatomie et physiologie des fluides de l'économie ; par AL. DONNÉ (analyse par M. le docteur LEBERT).

(Ann. de la Chirurg. franç. et étrang., janvier 1844.)

Si les brillants progrès des etudes de la nature organique, depuis le commencement de ce siècle, sont en partie dus à une tendance plus exacte et plus positive dans l'observation, tendance singulièrement favorisée par l'application plus générale et plus étendue du microscope, nous devons être étonnés que les sciences médicales aient si peu mis à profit ce genre de recherches. Mais ce qui paraît au premier abord un reproche, fait plutôt l'éloge du doute philosophique, qui, en pathologie, examine de plus en plus rigoureusement tout ce qui lui est offert de nouveau. Ses nombreuses déceptions par des travaux inexacts lui rendent la réserve obligatoire ; sa grande responsabilité vis-à vis des souffrances physiques lui en fait un devoir sacré.

Il est donc d'autant plus méritoire d'avoir non-seulement contribué à créer ces nouvelles applications des études microscopiques à la médecine, à travers de grands et de nombreux obstacles, à travers le doute sévère et sceptique même des meilleurs esprits, avec des sacrifices aussi ingénieux que persévérants, mais d'être même arrivé à des résultats très-précieux, tant pour la physiologie que pour la médecine pratique et l'hygiène publique. Tels ont été la tâche et le but de M. Donné, et l'analyse que nous allons donner de son travail nous montrera combien ses efforts ont été couronnés de succès.

Nous devons dans cet exposé réclamer avant tout l'indulgence du lecteur, vu la difficulté de donner en quelques pages le résumé d'un ouvrage aussi riche en détails d'observations.

Dans l'introduction, M. Donné expose sa manière de voir sur l'utilité des études microscopiques en médecine ; il les regarde à juste titre comme complémentaires aux études médicales, et loin d'exagérer leur valeur, il leur assigne la place comme un des auxiliaires de la pathologie. La simplicité des appareils et des instruments, qui y est recommandée, est également une preuve d'un bon jugement. Seulement nous ne partageons pas l'opinion de l'auteur sur les forts grossissements dans l'examen microscopique ; ceux de 300 diamètres ne montrent pas assez de détails pour déterminer rigoureusement la différence des derniers éléments qui composent nos liquides. Beaucoup de détails échappent avec un grossissement de 300 fois, mais lorsqu'on a employé successivement celui de 500 et de 800 diamètres, qui sont encore bons dans le microscope de M. Oberhauser, non-seulement on a des images bien autrement complètes, mais même on retrouve ensuite avec de plus faibles grossissements, ce qu'on a vu avec les plus forts.

M. Donné a le grand mérite d'avoir employé le premier le dessin daguerrien au microscope ; nous désirons vivement qu'il ajoute le mérite de populariser cette méthode, à celui qu'il a acquis depuis longtemps, d'avoir le premier popularisé le microscope en France.

Après l'introduction, l'auteur entre en matière et donne le résultat de ses recherches en seize leçons. Les quatre premières leçons sont consacrées à l'étude du sang.

Première leçon. Dans quelques remarques préliminaires, M. Donné parle des globules blancs du sang, dont la description vient plus tard. Il établit ensuite que les globules et la fibrine sont distincts dans le sang, et que la fibrine y existe à l'état de dissolution, fait du reste aujourd'hui

généralement reconnu. La formation de la couenne dépend d'après lui de la densité du sang et de la durée de la coagulation; plus un sang est riche en matières solides, plus il met du temps à se coaguler. Le maximum de la densité du sang empêche la formation de la couenne, et c'est la raison pour laquelle la première saignée dans le rhumatisme aigu et dans la pneumonie souvent ne la présente pas, tandis que les saignées subséquentes en montrent une bien manifeste. La densité du sang diminue à peu près d'un demi-degré de l'aréomètre de Beaumé, après chaque saignée de quatre palettes. La densité du sang est très-variable, elle paraît plutôt relative à la proportion d'albumine contenue dans le sang, qu'à celle de la fibrine. Dans le sang, pesant 6° à 7°, il faut que la coagulation tarde au moins douze à quinze minutes pour que la couenne se forme. Lorsque la coagulation est très-rapide, comme dans la fièvre typhoïde, dans laquelle le sang se prend quelquefois en gelée en trois ou quatre minutes, la couenne n'a pas le temps de se former. En général, au-dessous de dix minutes de coagulation, il n'y a pas de couenne. M. Donné tire de la coagulation du sang dans les vaisseaux un signe ingénieux pour constater la mort; la saignée, recueillie dans ce cas dans un verre de montre, ne produit qu'une sérosité rougeâtre, mais point de caillot, qui reste, déja coagulé, dans le vaisseau.

La deuxième leçon traite des globules sanguins et surtout des globules rouges. Leur description est exacte, et M. Donné s'élève avec raison contre l'erreur partagée encore par un assez grand nombre de physiologistes, savoir : que le globule du sang humain contient un noyau. En effet, à l'état adulte, il n'en contient point, mais probablement à l'état embryonaire; nous avons au moins pu constater son existence dans les globules sanguins de plusieurs embryons de mammifères. Ce que l'auteur dit de leur flexibilité nous paraît bien juste. Vient ensuite la description de leur groupement après la sortie des vaisseaux et surtout celui d'être accolés les uns aux autres, de former des chapelets, des piles de globules, etc. Plus loin, il fait mention de quelques globules sanguins, sphères d'un plus petit diamètre, crispés et moins transparents, fait important à noter dans le sang normal, parce qu'il a été quelquefois signalé comme pathologique. La question de la différence entre les globules du sang veineux et ceux du sang artériel est résolue par la négative. A l'occasion du sang dans l'embryon de poulet, M. Donné dit que les globules sanguins apparaissent avant que le cœur soit lui-même formé et soit entré en fonction, et qu'ils sont déjà mus d'un mouvement d'oscillation qui augmente et se dirige vers le centre où est situé le cœur. Telle est en effet l'opinion encore assez généralement professée aujourd'hui. Mais nos nombreuses recherches sur ce sujet important, faites avec M. le docteur Prévost, de Genève, nous ont amenés à une toute autre théorie que nous exposerons ailleurs. Nous dirons cependant, à cette occasion, que dans l'embryon de poulet le cœur et les vaisseaux se forment avant les globules sanguins; que ces derniers se forment dans le liquide transparent déjà entouré de parois vasculaires, et que le premier mouvement communiqué aux colonnes du sang prend son origine du cœur et a un caractère centrifuge, qui cependant paraît oscillant pendant les premières heures de la circulation, parce que les contractions du cœur n'ont pas encore la force qu'on leur reconnaît bientôt après.

Cette deuxième leçon est terminée par une observation bien intéressante sur la transfusion; savoir, que ce n'est pas la forme diverse des globules qui produit les accidents consécutifs à cette opération, mais que c'est plutôt la coagulation de la fibrine, et que toute espèce de sang pourrait être injectée en certaine quantité dans les veines d'un animal, sans produire d'accident redoutable, pourvu qu'on en ait préalablement enlevé la fibrine.

La troisième leçon commence par les globules blancs et les globulins du sang. La description des globules blancs ne laisse rien à désirer, ce qui est d'autant plus précieux qu'ils sont bien moins connus par la généralité des anatomistes que les globules rouges; ils ont 1/120 à 1/100 de millimètre, une enveloppe chagrinée et trois à quatre granules solides dans leur intérieur; l'eau ne les altère pas, l'acide acétique les contracte et les condense; ils ressemblent aux globules du mucus. Dans la coagulation du sang, M. Donné signale leur existence dans une couche grisâtre entre le sérum et la couche rouge des globules.

Nous les avons vus souvent circuler dans les grenouilles adultes, et ils paraissent suivre plutôt les bords des capillaires que le milieu; nous ne les avons rencontrés, jusqu'à présent, ni dans l'embryon du batracien, ni dans celui de l'oiseau. L'auteur appelle globulins ces petits granules qu'on voit dans le sang dans un mouvement moléculaire. Il émet l'opinion que les globules blancs soient des globulins du chyle, se réunissant par 3 ou 4 et s'enveloppant d'une couche albumineuse en roulant dans le fluide sanguin. Si cette formation est possible à l'état adulte, elle n'est certainement pas telle dans l'embryon, dans lequel nous avons commencé à les apercevoir, pour le poulet vers la 34e heure d'incubation, se formant en toutes pièces dans le liquide blanc du sang primitif, et nous n'y avons point rencontré de forme intermédiaire. Dans l'embryon du batracien, nous avons vu les globules organo-plastiques primitifs se transformer en globules sanguins.

Après la description des globules vient le résultat d'expériences très-curieuses sur l'injection du lait dans le sang. Dans la grenouille, cette injection faite par la veine porte, n'a pas produit d'altération; il en était de même chez les oiseaux. Parmi les mammifères, les chevaux ont tous succombé et même assez rapidement, tandis que les chiens et les lapins supportaient parfaitement bien l'expérience. Au bout de deux heures, un certain nombre de globules du lait s'étaient réunis par 3 ou 4 et s'étaient entourés d'une membrane albumineuse et ressemblaient aux globules blancs du sang; peu à peu les globulins disparaissent, les globules devenus uniformes se colorent en jaune, et au bout de 24 à 48 heures, tout est rentré dans l'état normal. C'est surtout dans la rate, que M. Donné a pu le mieux observer ce passage et le

plus grand nombre de globules blancs nouveaux.

Une partie des globules sanguins finit par se dissoudre dans la partie liquide du sang, par transsuder à travers les capillaires et par constituer ainsi le fluide nourricier et organisateur. Nous avons pu constater cette dissolution de globules dans la partie liquide du sang; dans nos expériences sur l'inflammation, nous avons vu le liquide qui entourait les vaisseaux irrités et hypérémiés se teindre en rouge, matière colorante qui ne pouvait provenir que de globules dissous; on n'en voyait au moins pas un seul en dehors des vaisseaux.

Le sang de jeunes chiens, nourris avec du bouillon, montrait à l'auteur des globules pâles, peu nets dans leurs contours, se déformant facilement.

La quatrième leçon traite de la circulation du sang et des altérations pathologiques des globules sanguins. M. Donné a choisi la langue de la grenouille pour démontrer aux élèves la circulation du sang, idée heureuse et ingénieuse, qui permet en même temps d'observer le mécanisme de la contraction musculaire. Le jeu de la circulation y est comparé d'une manière bien expressive à une carte de géographie dont toutes les rivières et tous les ruisseaux viendraient à s'animer. On y voit de plus la circulation rapide et tourbillonnante autour des follicules muqueux. Vient ensuite la description de la circulation dans le poulet, parfaitement exacte; nous ajouterons, que pour éviter la déformation des globules sanguins sous l'influence de l'eau, il est bon d'y ajouter une faible proportion de chlorure de sodium.

Dans l'exposé des altérations pathologiques du sang, l'auteur commence par le résumé des beaux travaux de MM. Andral et Gavarret, d'après lesquels le sang présente une augmentation de fibrine dans les maladies inflammatoires, surtout dans le rhumatisme et la pneumonie, de plus, dans la tuberculisation; il y a diminution de la fibrine dans les fièvres continues, la fièvre typhoïde, la variole. L'albumine diminue dans la néphrite albumineuse. Les globules du sang suivent en général, dans leur proportion, une marche inverse de la fibrine; ils diminuent dans les inflammations et augmentent dans les fièvres; ils diminuent dans les hydropisies et dans la chlorose, leur proportion se relève sous l'influence de la guérison. Dans les maladies compliquées, ces divers effets se combinent; dans le sang d'une chlorotique atteinte d'une affection inflammatoire, la diminution des globules reste la même, mais la fibrine augmente.

A ces détails, M. Donné ajoute le résultat de ses propres recherches sur diverses maladies, dont les faits suivants méritent le plus l'attention du praticien : Dans la chlorose, les globules rouges du sang sont décolorés et plus transparents; dans la fièvre typhoïde, les globules ne changent point, les globules du pus ne peuvent pas être distingués dans le sang des globules blancs, qui y existent à l'état normal. Les globules blancs peuvent exister en bien plus grand nombre qu'à l'état normal. Cette anomalie se trouve surtout chez des malades atteints de lésions profondes, affaiblis, détériorés par un travail morbide prolongé. Les globules rouges présentent souvent des bords découpés et un aspect frangé, mais dans des circonstances trop variées pour en tirer une conclusion. Le sang offre quelquefois un état huileux, les globules paraissent comme fondus ensemble dans les chapelets, au lieu d'être distincts les uns des autres. Le sang blanc ou laiteux est du sang contenant du chyle pas encore transformé en sang. M. Donné en cite un exemple fort curieux. Le sang des menstrues ne diffère en rien du sang ordinaire. Cette leçon très-intéressante est terminée par un résumé des expériences de M. Dubois (d'Amiens), sur l'inflammation.

La cinquième leçon est consacrée à l'étude du mucus. Le mucus se compose de l'élément liquide, sec, visqueux et filant, et d'une partie solide composée en grande partie d'épithélium; il est tantôt acide, tantôt alcalin. M. Donné distingue trois classes de membranes muqueuses : 1° membranes analogues à la peau, sécrétant un fluide acide et squameux, comme, par exemple, le vagin; ces membranes à mucus acide, qu'il appelle fausses membranes muqueuses, ne présentent jamais de cils vibratiles. 2° Vraies membranes muqueuses à mucus alcalin, visqueux, contenant des globules muqueux, par exemple, le mucus bronchique; les cils vibratiles peuvent s'y montrer. 3° Membranes muqueuses intermédiaires à mucus mixte, se trouvant près des orifices extérieurs, bouche, nez, anus. Conformément à cette division, l'auteur distingue trois espèces de mucus : 1° vrai mucus visqueux, alcalin, à globules muqueux; 2° mucus acide, filant, contenant des lamelles épidermiques qui offrent jusqu'à un vingtième de millimètre; 3° mucus mixte.

En commençant la description du mucus des diverses membranes muqueuses par celui des bronches et du nez, il donne la description des globules muqueux, qu'il regarde comme identiques avec ceux du pus, et il insiste avec raison sur le peu d'intérêt qu'offre aujourd'hui la présence du pus dans les crachats, vu que c'est un de leurs éléments les plus fréquents et duquel on ne peut tirer aucune induction sur la gravité de la maladie.

A cette occasion, M. Donné prétend que quand même on ne peut assigner des caractères précis à la matière tuberculeuse, il est au moins très-facile de démontrer que cette matière n'est pas tuberculeuse et ne provient nullement d'une expectoration morbide. Nous répondrons que le tubercule a, en effet, des caractères qui lui sont propres, fait sur lequel nous insisterons ailleurs; ensuite qu'il n'est nullement facile d'affirmer la non existence des tubercules d'après l'aspect des crachats. Nous avons examiné bien souvent les produits de l'expectoration des malades ayant des tubercules ramollis et des cavernes, sans que le microscope rendît compte de cette lésion; et, d'après le résultat de l'analyse microscopique seule, nous n'aurions pas même osé décider si le malade était atteint de bronchite ou de tubercules.

Dans le mucus du tube digestif, M. Donné signale l'existence de globules muqueux altérés et de cellules coniques d'épithélium. Le mucus utérin est alcalin, filant, floconneux, avec ou sans globules. Dans le mucus des membranes analogues à la peau se trouve la description de celui du vagin, matière blanche, crémeuse, contenant beaucoup de vésicules

épidermiques, et contenant souvent de petits filaments d'un vingtième de centimètre. Viennent ensuite les détails du très-intéressant infusoire *Trichomonas vaginæ*, que M. Donné a découvert dans le mucus vaginal. Il exécute peu de mouvements. On le trouve quelquefois par petites agglomérations. Le mucus vaginal, qui le renferme, contient ordinairement des bulles d'air qui lui donnent un aspect écumeux ; il est allongé à l'une de ses extrémités et offre à sa partie antérieure un filament délié, flagelliforme, qu'il agite sans cesse. Au-dessous de cet appendice est située la bouche, garnie de quatre à cinq petits cils en mouvement vibratile continuel. Les animalcules n'ont aucune valeur pour le diagnostic et ne sont surtout pas propres aux maladies vénériennes. Nous regrettons de ne pas encore avoir rencontré ces infusoires si curieux.

M. Donné parle ensuite de la facilité avec laquelle ces membranes muqueuses sécrètent, même sans être ulcérées, des globules absolument semblables à ceux du pus, et il cite l'opinion que j'ai eu l'honneur de lui communiquer le printemps passé, et j'avoue que j'ai été très-flatté qu'un observateur aussi distingué ait en partie adopté ma manière de voir, savoir, que le globule du pus, partout où il existe, est une production morbide, et qu'il n'existe point de globule muqueux identique à celui du pus. Ce qui nous a paru la principale cause de la confusion et des erreurs dans lesquelles sont tombés les micographes à l'occasion du pus et du mucus, c'est qu'ils n'ont pas employé des grossissements suffisamment forts. Sans cela, ils auraient reconnu qu'il n'y a point d'isomorphisme en pathologie, que tout ce qui est réellement différent en pathologie montre aussi des différences moléculaires ; mais qu'avec 300 diamètres, le Rubicon que la plupart des micographes n'osent dépasser, presque tous les globules se ressemblent ; mais qu'avec 500 à 800 diamètres, on découvre leurs caractères spécifiques. Ainsi le globule blanc du sang est bien différent du globule du pus, il est d'un quart plus petit ; il contient des granules solides, tandis que le globule du pus contient trois à quatre noyaux le double et le triple plus grands que les granules des globules blancs. Ainsi ce qu'on a appelé globule muqueux et ce qu'on a identifié avec celui du pus, n'est souvent qu'une jeune cellule épithéliale, un peu plus grande que le globule purulent, très-finement grenue à sa surface, contenant un seul, rarement deux noyaux, de un deux-centième de millimètre, et souvent un à deux granules dans le noyau.

En parlant des vibrions, qui se rencontrent souvent dans le pus, M. Donné ne leur attribue aucun caractère spécifique. En effet, on les rencontre si souvent et dans des liquides si divers, qu'on est obligé de les regarder comme un produit général de la decomposition. Cette leçon est terminée par quelques remarques sur le mucus mixte ; celui de la bouche est acide et contient surtout des cellules épidermiques ; la salive neutralise souvent son acidité. Le mucus vésical enfin contient aussi des cellules épithéliales et des globules muqueux.

La sixième leçon traite des organes vibratiles et du pus. L'épithélium des fosses nasales et des bronches est constitué par des séries de cônes imbriqués, garnis à leur extrémité libre de cils vibratiles dans un mouvement continuel, contribuant probablement au cours des fluides. Au bout d'un certain temps, les cellules épithéliales vibratiles se désagrègent et flottent libres dans le liquide ; ces cylindres finissent, d'après l'auteur, par jouir d'un mouvement spontané, et il les compare aux zoospermes. Nous citerons à cette occasion deux faits intéressants : l'un pour montrer combien ce mouvement peut se prolonger, est le mouvement vibratile des cylindres épithéliaux des fosses nasales, cellules arrachées avec un polype volumineux, et dont les cils vibraient encore trente heures après l'opération ; l'autre fait a plutôt rapport à la force de ces cils si minces, les cils vibratiles, qui entourent les branchies de l'embryon des batraciens et n'ont que 0,0012 à 0,0015 millimètre de largeur : eh bien ! ils font tourner autour d'eux, non-seulement des granules et de petits globules, mais même les globules du sang, qui ont de 0,02 à 0,03 millimètre de diamètre.

M. Donné passe ensuite à l'étude du pus : il nie avec raison la différence du pus et du mucus par les globules, et il insiste sur la nécessité de la chercher plutôt dans la partie liquide ; dans le fluide, qui constitue le principal élément du pus, les globules du pus, libres et détachés, roulent isolément sur la lame de verre, dans le liquide où ils sont plongés, tandis que le liquide muqueux est visqueux et filant. A cette occasion, M. Donné revient sur ma manière de voir sur l'identité du globule muqueux et de celui du pus, en disant, qu'au point de vue clinique et pathologique il n'en faudra pas moins toujours distinguer soigneusement la véritable suppuration, de ce léger degré d'excitation qui trouble le mucus primitif : j'adopte parfaitement cette opinion. Dans l'entretien que j'ai eu à ce sujet, dans le temps, avec M. Donné, auquel il a eu la bonté d'accorder une attention si bienveillante, j'ai surtout insisté sur le peu de validité des différences indiquées entre ces deux espèces de globules, et qu'on avait pris pour élément normal du mucus, ce qui n'en était qu'un morbide, l'effet de la production du pus. J'en tirerai au contraire la conclusion, que partout, en saine pathologie, un seul caractère ne prouve ni une identité parfaite, ni une différence notable, et que ce n'est que l'ensemble de tous les caractères bien pesés et bien comparés, qui constitue le rapport entre les fluides et les liquides qui composent l'organisme vivant. L'hypothèse ensuite émise, que des globules d'origine et de nature très-diverses auraient naturellement la même disposition et la même structure, comme des médailles de matières différentes, frappées dans le même moule, ont la même dimension et la même effigie, ne paraît nullement satisfaire l'auteur, et, en effet, c'est une comparaison plutôt spécieuse que juste; et ce fait serait contraire aux lois générales sur les éléments qui composent nos organes sains et malades. L'auteur passe ensuite aux caractères essentiels du pus, qui est quelquefois acide, ordinairement alcalin, il est très-peu putrescible ; ses globules sont sphériques, grisâtres, pointillés, à bords nets et prononcés, d'un diamètre de 1/100 millimètre, composés d'une enveloppe granuleuse, renfermant un noyau composé de 3 à 4 globulins. L'acide acétique rend sur-

tout sa structure plus claire ; l'eau ne les altère pas, par l'ammoniaque le pus devient visqueux et se prend en une masse homogène, l'eau iodée colore les globules en jaune, l'éther en sépare une certaine quantité de matière grasse. L'auteur conseille avec raison de prendre, pour bien examiner les globules, du pus fraîchement sécrété et non celui d'un abcès qu'on vient d'ouvrir, vu que ses globules, ayant séjourné dans le foyer depuis plusieurs jours, sont plus ou moins altérés. Il passe ensuite en revue les diverses opinions émises sur la formation du pus ; celle qui les envisage comme des globules du sang, modifiés, n'a plus besoin aujourd'hui d'être réfutée. Contre l'opinion que ce soient des globules fibrineux du sang, il allègue un argument bien persuasif : leur réaction complétement différente par l'acide acétique, de celle de la fibrine. M. Donné regarde le pus comme le produit d'une sécrétion spéciale et directe de la partie qui suppure, de la membrane pyogénique. Il cite ensuite un fait bien digne d'attention, que le mélange du pus avec le sang liquide et frais rend la fibrine molle et diffluente, et que le caillot alors n'a plus de résistance. il devient presque noir et livide, et la matière colorante est en partie dissoute dans le sérum. Il termine cette leçon si riche en observations par la citation de la note que j'ai eu l'honneur de remettre à M. Louis, pour la dernière édition de son ouvrage (*Recherches sur la phthisie*). J'ai été bien sensible à cette nouvelle marque de bienveillant intérêt, et, comme peut-être cette note n'est pas assez étendue pour comprendre le but et la tendance de cet examen, je dirai que mon but n'y a nullement été, comme M. Donné paraît le croire, d'indiquer des moyens pour distinguer les différentes espèces de pus : le pus phlegmoneux, le pus tuberculeux, le pus cancéreux, etc. J'ai essentiellement eu en vue, dans cette note, d'indiquer les caractères propres aux tubercules ; caractères que je maintiens non-seulement, mais qui, j'espère, seront généralement reconnus, lorsqu'on aura examiné au microscope la matière tuberculeuse avec suffisamment de soin et des grossissements assez forts. J'ai ensuite comparé les corpuscules du tubercule à ceux du pus et du cancer, desquels ils diffèrent essentiellement, mais seulement pour démontrer que le tubercule renferme des éléments propres. Quant au pus provenant d'organes renfermant des tubercules ramollis et d'ulcérations cancéreuses, il est vrai que souvent on y trouve des éléments du tubercule et du cancer, mais que bien souvent aussi on ne les y rencontre pas ; mais cela tient à ce que le pus provient habituellement des parties phlogosées, irritées autour des productions morbides, et que c'est, par conséquent, un pus ordinaire qui n'entraîne qu'accidentellement les éléments des parties qui ont provoqué sa formation ; le ramollissement, soit du tubercule, soit du cancer, n'est nullement identique avec le travail de la suppuration. Mais lorsqu'on sera en doute si une matière morbide est du pus, du tubercule ou du cancer, la différence de ces trois espèces de globules fournira toujours un résultat décisif à tout observateur qui aura suffisamment l'habitude de l'examen comparatif de ces trois substances. Quant au doute que M. Donné émet, que je puisse parvenir à distinguer ces matières d'après leurs globules, je répondrai seulement, que cet examen a été fait devant une commission très honorable de la Société anatomique, qui m'a donné plusieurs pièces à examiner sans m'en indiquer la nature, et que je ne me suis pas trompé sur un seul des échantillons qui me furent présentés et qui furent pris, tour à tour, dans un morceau de poumon en suppuration, et un autre qui contenait des tubercules à divers degrés. Quant à l'application pratique, enfin, de ces recherches, je m'abstiens de tout jugement pour le moment, préférant ne pas me prononcer avant de pouvoir le faire d'une manière sûre, que de faire des déductions précoces, qui, dans les sciences positives, ont toujours les inconvénients les plus graves.

Dans la septième leçon, M. Donné aborde l'examen des fluides sécrétés proprement dits, de la sueur, de la salive, de la bile et de l'urine. La sueur n'a point de particules microscopiques propres ; elle est généralement acide, mais alcaline au creux de l'aisselle, autour des parties génitales et entre les orteils. La salive est alcaline ; mais elle est presque toujours mêlée à du mucus buccal qui la rend plus ou moins acide. L'évaporation de la salive donne lieu à de fort belles cristallisations qui rappellent les formes du sel ammoniac. La bile est un fluide alcalin sans particules bien caractérisées sous le microscope. Sa présence se reconnaît facilement dans un liquide quelconque par la réaction avec l'acide nitrique, qui lui donne alors successivement une teinte vert foncé, ensuite bleue et finalement rouge, si l'on continue à ajouter de l'acide. L'existence de la bile est donc très-facile à constater sous le microscope et dans une fort petite quantité.

M. Donné passe ensuite à l'exposé des résultats de ses recherches sur l'urine. Il insiste avec beaucoup de justesse sur la nécessité d'envisager les maladies des voies urinaires du point de vue médical proprement dit, et de ne pas en faire une spécialité chirurgicale. Il commence ensuite par la partie liquide de l'urine. A l'état normal, elle est acide, même chez les très-jeunes enfants, quoiqu'on ait dit le contraire. A une température de 15°, elle marque 2 à 3° à l'aréomètre de Beaumé, ou, en poids spécifique, 1018 (l'eau étant à 1,000) ; mais lorsqu'elle contient beaucoup de sels, le poids peut aller de 1,030 à 1,040. Une plus grande densité dans les urines coïncidant avec une couleur pâle, est déterminée par la formation de sucre dont la présence peut être constatée de plusieurs manières : 1° on y ajoute une petite quantité de levure de bière ; on tient le verre en hiver dans une étuve, ou en été à la température naturelle. L'urine contenant du sucre dégage alors, au bout de vingt-quatre heures, du gaz et se recouvre d'une écume à sa surface. Quelquefois cette fermentation se fait spontanément ; il se dégage ensuite une matière blanchâtre composée des végétaux du ferment décrits par M. Caignard-Latour. Ce sont des globules elliptiques ressemblant un peu à ceux du sang, mais n'étant modifiés ni par l'eau, ni par les acides, ni par les alcalis ; 2° la simple évaporation dans un verre de montre produit un liquide sirupeux ; 3° enfin en faisant bouillir cette eau à la pression ordinaire avec de l'eau de potasse, on caramélise le sucre. On a nié l'existence de l'urée dans

les urines diabétiques. Eh bien! l'acide nitrique la précipite et l'y démontre par la formation du nitrate d'urée. Le microscope n'est pas nécessaire pour l'examen des urines albumineuses. Dans les urines des phthisiques, M. Donné a trouvé par l'évaporation une matière visqueuse, une espèce de vernis poisseux; du reste, peu de sédiments salins. L'urine de la fièvre typhoïde n'est pas alcaline comme on a prétendu. A l'évaporation, elle fournit une cristallisation nacrée et brillante, qui se rencontre aussi dans l'urine du rhumatisme aigu.

La huitième leçon traite des sédiments des urines, en commençant par les sédiments inorganiques des urines acides: ces sédiments sont colorés depuis le jaune pâle jusqu'au rouge. *A*. L'acide urique constitue la gravelle; si la précipitation se fait dans la vessie et s'il y est déjà déposé par fragments agglomérés, ce sont des paillettes dorées, isolées ou groupées, à forme cristalline, rhomboïdale, formant, en se desséchant, une poudre d'une rouge de brique. L'acide urique ne peut plus se redissoudre dans les urines par l'élévation de la température; ses cristaux sont très-épais, formant souvent des rosaces; ils sont solubles dans l'acide nitrique avec effervescence. Les personnes atteintes de rhumatisme chronique et de la goutte en présentent souvent en quantité notable. *B*. L'urate d'ammoniaque apparaît sous une forme pulvérulente et se redissout dans l'urine à 40°. Il est soluble dans l'acide nitrique et même dans les acides faibles, lorsqu'on le traite par l'acide acétique. On voit sous le microscope se former une fort belle cristallisation d'acide urique. Ces sédiments simulent souvent ceux du pus ou du sang; leur couleur varie depuis le blanc mat ou légèrement verdâtre jusqu'au blanc rosé et même le rouge vif. Nous avons rencontré un cas dans lequel le microscope a bien aidé à éclairer le diagnostic. Un jeune homme portant un abcès dans la région rénale avait un dépôt abondant dans ses urines, d'apparence purulente. Au microscope, ce dépôt ne montrait point de globules du pus, mais un sédiment salin composé surtout d'urate d'ammoniaque. Eh bien! nous déclarâmes que les urines ne dénotaient pas une maladie des voies urinaires, mais contenaient un simple dépôt fébrile. En effet, le malade guérit rapidement, et ses urines eurent bientôt repris leur état normal. *C*. Le phosphate ammoniaco-magnésien se trouve surtout dans les urines alcalines, rarement dans les urines acides. *D*. L'oxalate de chaux est plus fréquent dans les sédiments qu'on ne le supposait. L'oseille en produit souvent au bout de quelques heures dans les urines normales: ce sont de petits cristaux, des octaèdres résultant de deux pyramides à quatre faces réunies base à base; ils sont très-brillants, très-nets et très-réguliers: ils se dissolvent dans l'acide nitrique, et l'ammoniaque les précipite de nouveau de la dissolution; brûlés sur une lame de platine, ils donnent pour résidu de la chaux. C'est un des principes constituants des plus fréquents des calculs chez les enfants; il se trouve souvent aussi dans les urines des personnes atteintes de pertes séminales.

La neuvième leçon commence par quelques détails sur les urines alcalines. Leurs sédiments sont pâles, jaunâtres; l'urine se trouble par le refroidissement et offre un aspect louche. Le sel qui s'y rencontre le plus fréquemment est le phosphate ammoniaco-magnésien, qui s'y trouve souvent mêlé de mucus et de pus; il offre des formes cristallines, qui dérivent du prisme droit; il se dissout même dans les acides faibles, et, en ajoutant à la dissolution de l'ammoniaque, il se précipite une multitude de petits cristaux. Il entre dans la composition de beaucoup de calculs, mais il en forme purement la surface; l'acide urique et l'oxalate de chaux en constituent ordinairement le centre.

L'auteur passe ensuite à l'étude des sédiments de substances organisées et commence par ceux de l'urine acide. *A*. Filaments blancs composés de globules muqueux, de lamelles d'épithélium, contenant quelquefois des zoospermes: c'est un produit muqueux des conduits prostatiques. Le nuage qu'on trouve dans l'urine saine, l'énéorème, est aussi composé de lamelles épithéliales et de matière muqueuse. *B*. Dépôt muqueux proprement dit, couche mal déterminée, grisâtre, demi-transparente, contenant des globules muqueux liés ensemble par du mucus filant, de plus, des lamelles d'épithélium. *C*. Le pus constitue une couche bien limitée d'un blanc mat et opaque. *D*. Le sang se reconnaît par ses globules, solubles dans l'acide acétique et dans l'ammoniaque, insolubles dans l'acide nitrique; du reste, ils se précipitent en sédiment rouge, facile à reconnaître même par-dessus le mucus et le pus. *E*. Sperme: il est à remarquer que, chaque fois qu'il y a une émission de sperme d'une façon quelconque, la première portion d'urine qui est rendue contient des animalcules spermatiques qui se déposent au fond. *F*. La matière grasse qu'on rencontre quelquefois ne se concrète et ne se sépare que par le refroidissement; elle donne à l'urine un aspect louche et blanchâtre, comme laiteux, et ne va pas au fond; l'éther lui rend sa limpidité; on y trouve beaucoup de granulations très-fines; sa valeur pathognomonique est inconnue. *G*. L'urine chyleuse contient toujours une quantité notable de sang au fond; la couche supérieure du liquide est laiteuse, recouverte d'une pellicule d'aspect crémeux; on la rencontre assez souvent dans les régions tropicales; le sang tiré de la veine offre aussi dans ces cas un sérum laiteux. La véritable urine laiteuse est très-rare; le seul exemple que M. Donné cite, démontrait à l'analyse une matière organique analogue à la caséine, fait qui ne nous paraît point concluant. M. Donné n'a point rencontré de vibrions dans les urines; nous les avons vus une fois dans le sédiment de l'urine d'une femme atteinte de catarrhe vésical.

Les urines alcalines contiennent à peu près les mêmes sédiments organisés que les acides; les globules cependant y sont désagrégés et réduits à l'état de globulins, et le plus souvent transformés en matière filante, glaireuse; les globules sanguins s'y dissolvent aussi promptement et les zoospermes y sont détruits.

La dixième leçon est consacrée à l'étude du sperme. Après quelques observations sur le développement des zoospermes, l'auteur s'explique en ces termes, dont la pensée nous paraît très-juste, sur leur animalité: «On voit en effet, «d'après leur mode « de génération, que ce sont plutôt des particules

« animées, séparées d'un organe vivant, que des « animaux proprement dits. » Ils sont le résultat d'une sécrétion comme l'épithélium vibratile, mais ils possèdent le mouvement spontané à un plus haut degré. Leur description est celle qu'on connaît généralement; l'addition de l'eau au sperme favorise leur mouvement, mais ils s'y putréfient dès qu'ils sont morts. L'acide acétique les conserve en les tuant immédiatement; les alcalis et surtout l'ammoniaque les tuent et les dissolvent; la teinture de l'iode les colore en jaune; le sang ne les tue pas, de même qu'ils persistent à vivre dans le lait, mais la salive les tue et leur corps s'y contourne sur lui-même, de manière à ce que la queue forme une espèce de nœud ou d'œillet; ils peuvent vivre dans le pus et dans le mucus, mais l'urine les tue. Lorsque le mucus vaginal devient acide, ils meurent, de même que dans celui des femmes enceintes, et dans le mucus utérin, lorsque celui-ci contient un excès d'alcali. Leeuwenhoek avait déjà constaté l'existence de ces animalcules dans l'utérus et dans les trompes (du reste, les observations de Bischoff et de Barry ne laissent aucun doute à ce sujet). Les fluides viciés de l'utérus et du vagin peuvent donc devenir causes de stérilité, en tuant les zoospermes. La leucorrhée n'a pas cet effet au degré qu'on a présumé : elle n'a cette propriété que lorsqu'elle est trop acide ou lorsqu'il y a un excès d'alcalinité. En parlant de l'application de nos connaissances sur le sperme à la médecine légale, il recommande avec beaucoup de justesse la réserve et la prudence, et il insiste surtout sur la difficulté de reconnaître les animalcules dans du linge tout à fait desséché, même en bien le trempant, et sur l'insuffisance de la présence du sperme pour décider sur la mort par suspension.

La onzième leçon termine l'étude du sperme par l'exposé des doctrines de l'auteur sur les pertes séminales. Pour reconnaître d'une manière sûre les zoospermes dans l'urine, on ne peut pas se passer du microscope; par le repos, ils se mettent au fond, et on les recueille d'une manière encore plus sûre en filtrant le liquide; les animalcules qu'on laisse avec un peu d'urine restent sur le filtre; quelquefois les dépôts salins les incrustent, ce qui disparaît en chauffant légèrement le liquide. M. Donné distingue trois formes de pertes séminales : 1° l'éjaculation du sperme dans les efforts en allant à la garde-robe, en montant à cheval, etc.; 2° pollution excessive; 3° évacuation de sperme sans érection et sans aucune sensation pendant l'émission des urines. La perte insensible est la plus grave. Les pertes nocturnes sans érection et sans sensation peuvent rester longtemps occultes, les taches spermatiques dans ces cas étant peu appréciables. La présence du sperme dans l'urine est souvent accompagnée de celle d'oxalate de chaux. Les exemples et observations que M. Donné cite montrent combien on doit être réservé, soit pour diagnostiquer, soit pour nier l'existence des pertes séminales; il rejette comme incertaine l'étiologie donnée jusqu'à présent, de même que le traitement par la cautérisation de l'urèthre, et il recommande surtout les soins hygiéniques et l'emploi du froid sous différentes formes, des bains froids par immersion, des bains de siége froids, des boissons à la glace, etc.

Les trois leçons suivantes traitent du lait :

La douzième leçon traite des caractères chimiques et microscopiques du lait. Le lait de la femme est alcalin, celui de la vache est quelquefois acide. Les globules du lait ont 1/500 à 1/120 millimètre. En filtrant le lait, la crème se dépose sur le filtre : lorsqu'on agite alors les globules avec de l'éther, on les dissout; les globules appartiennent donc à la partie grasse du lait, mais ni au caséum ni à l'albumine; une autre partie de cette matière grasse se trouve à l'état de dissolution avec le caséum dans le sérum du lait. L'ammoniaque n'altère pas les globules du lait, la soude et la potasse caustique n'agissent sur eux que peu et lentement, l'ébullition ne les altère pas. Outre les globules gras, une partie du caséum se trouve dans le lait à l'état de globulins très-petits, qui se déposent en une couche blanchâtre dans le sérum du lait obtenu par la filtration. Le caséum dissous dans le sérum se précipite facilement par l'acide acétique; coagulé, il offre au microscope l'aspect de plaques grisâtres pointillées, au milieu desquelles se trouvent emprisonnés des globules gras du lait. Le lait est donc une émulsion contenant une matière grasse sous forme de globules, dont la réunion forme la crème, et d'un sérum tenant en dissolution le caséum, du sucre de lait, des sels et un peu de matière grasse; le lait a par conséquent beaucoup d'analogie avec le sang.

Lorsque le lait est abandonné à lui-même, il se forme une première couche supérieure, la crème, des globules avec de la matière caséeuse interposée, puis une couche blanche renfermant encore une certaine quantité de globules, et enfin une couche inférieure bleuâtre et presque transparente. La couleur blanche du lait provient de la matière grasse divisée.

La treizième leçon traite des différentes espèces de lait et de la proportion relative des éléments du lait. Le lait de femme est très-riche en matière grasse, il contient jusqu'à 9 pour cent de beurre, tandis que le lait de la vache, de l'ânesse, etc., n'en fournit que 2 à 4. La richesse des globules ou du beurre fait juger, en général, de la richesse du lait, et il contient en même temps aussi le plus de caséum et de sucre. D'après M. Péligot, le lait s'appauvrit par le séjour prolongé dans les mamelles. Le lait écrémé devient par cela plus dense; l'aréomètre, par conséquent, ne rend pas compte de la fraude, si on étend le lait d'une certaine quantité d'eau. M. Donné signale le mauvais état du lait dans les hôpitaux, qui souvent contient à peine 3 à 4 pour cent de crème et est encore soumis à l'ébullition avant d'être livré; ce qui, tout en le conservant, le rend plus difficile à digérer. Pour juger de la plus ou moins grande densité et richesse du lait, M. Donné a inventé un instrument fort ingénieux qu'il appelle lactoscope, et par lequel, au moyen de la plus ou moins grande opacité, il est à même de bien juger très-approximativement la richesse du lait, instrument qui pourra devenir d'une grande utilité par son application à l'hygiène publique. On falsifie le lait avec de la fécule, de l'amidon, l'eau de son, l'eau de chaux, le sucre ou le caramel, la gomme, etc. : eh bien! toutes ces

substances ne le rendent pas plus opaque et n'infirment, par conséquent, pas le résultat du lactoscope, et il n'y a guère de substance facile pour la fraude et à bon marché, qui augmente l'opacité ; et si on en trouvait une, l'examen à l'aréomètre viendrait à l'aide de celui avec le lactoscope. Le lait filtré, le sérum, marque toujours aux environs de 4° à l'aréomètre de Beaumé, ou s'il marque sensiblement plus ou moins, on a commis une fraude.

La quatorzième leçon traite de la formation du lait et du colostrum. Le premier lait après l'accouchement est constitué par ce qu'on a appelé colostrum : c'est une liqueur jaunâtre, visqueuse, avec prédominance du beurre ; il montre, outre les globules du lait mal formés et agglomérés, des corps granuleux de 0,01 à 0,05 et au-delà, entourés d'une enveloppe, et contenant quelquefois dans leur substance quelques globules du lait ; l'éther les dissout, le lait reste jaune pendant les 7 à 8 premiers jours de l'allaitement. M. Donné décrit d'une manière à la fois claire et très exacte les changements du lait pendant la lactation. L'ammoniaque rend le colostrum glaireux et filant ; il se prend en une masse homogène, caractère qui lui est commun avec la matière purulente. Nous ne pouvons pas nous empêcher de trouver beaucoup d'analogie entre les globules du colostrum et les grands globules granuleux qui constituent un des premiers éléments et un des plus fréquents de l'exsudation inflammatoire : en effet, le premier travail de sécrétion laiteuse est évidemment accompagné d'un état fortement congestif et hypérémique de la glande mammaire, qui reçoit une bonne partie du sang qui auparavant était destiné à la nutrition du fœtus; de plus, ces corpuscules du colostrum se retrouvent dans le lait chaque fois qu'il s'opère, dans la glande mammaire, un travail de phlegmasie et de suppuration ; on les rencontre enfin dans les épizooties qui offrent ces deux ordres de phénomènes, et M. Donné a signalé leur présence dans la maladie appelée cocotte.

L'auteur entre ensuite dans quelques développements sur les chances de l'allaitement, les conditions et l'âge favorable, etc. Il combat le préjugé de la différence entre les femmes brunes et les blondes, sous le rapport de l'allaitement ; mais sur neuf femmes rousses, cinq seulement ont présenté les qualités convenables. Le développement des mamelons, la couleur foncée de l'auréole, la fermeté des mamelles, un embonpoint modéré, sont des conditions favorables. Pour juger si une femme est bonne nourrice ou non, l'aspect extérieur et la santé générale ne fournissent que des indices vagues; le microscope seul peut décider de la qualité du lait, et il fait quelquefois découvrir le colostrum longtemps après l'accouchement, ce qui rend alors compte de l'état chétif des nourrissons. Cette leçon est terminée par quelques observations sur les altérations pathologiques du lait. L'engorgement du sein produit des globules granuleux et muqueux (purulents), ce qui vient à l'appui de notre manière d'envisager le colostrum, et il serait intéressant d'essayer si une application de sangsues faite autour d'une glande mammaire qui contiendrait un colostrum anormal ne le ferait pas disparaître. Le pus se trouve quelquefois mêlé à du lait, sans que l'examen à l'œil nu en rende compte ; le lait purulent constitue, chez les animaux, l'épizootie appelée cocotte. M. Donné en a également constaté dans le lait de vaches atteintes de la maladie pulmonaire (phthisie). Le lait mélangé de sang est très-rare chez la femme, mais plus fréquent chez les animaux. Le lait de femmes syphilitiques n'offre au microscope aucun caractère particulier, et M Donné demande, avec raison, qu'on examine les organes externes aussi bien que le lait lorsqu'une nourrice est soupçonnée de syphilis. Dans le cas des règles, pendant l'allaitement, l'auteur a rencontré les corps granuleux ; deux fois il a trouvé du lait dans la glande mammaire de très-petits enfants : chez une fille de trois semaines et un petit garçon de six semaines.

La quinzième leçon termine les observations sur le lait. Un lait trop pauvre n'est pas toujours lié à une trop petite quantité, mais il a pour suite le dépérissement de l'enfant. Un lait trop riche a pour effet une digestion pénible ; il faut alors éloigner les heures de l'allaitement, ce qui en même temps le rend plus aqueux par le séjour prolongé dans les mamelles. Chez la femme, le genre de nourriture n'influe pas autant sur les qualités du lait que chez les animaux, auxquels la nourriture avec la betterave donne le lait le plus riche, celle avec les carottes le lait le plus pauvre. Le lait de vaches nourries aux carottes supplée le mieux à celui des nourrices. Ces observations très-complètes sur le lait sont terminées par l'étude de son altération par la putréfaction. La crème, presque entièrement formée de beurre, substance non azotée, subit principalement la fermentation acide, tandis que le sérum tend essentiellement à subir la putréfaction ammoniacale ou putride. Pendant la décomposition, se forment d'abord dans le lait des vibrions, ensuite des végétaux microscopiques, des micodermes que M. Turpin a envisagés comme une germination des globules laiteux, opinion que M. Donné rejette complétement, et avec raison ; et il allègue contre cette théorie un fait convaincant : c'est qu'il a vu le *penicilium glaucum* se former dans du lait privé de ses globules par l'éther et dans le lait filtré. Parmi les divers moyens pour conserver le lait, M. Donné donne la préférence à la glace dans des appareils convenablement disposés : il indique un très-bon appareil, composé d'un cylindre double ; l'extérieur contient le lait, l'intérieur la glace ; il suffit de retourner l'appareil deux fois par jour pour empêcher la séparation des globules, en ayant soin de renouveler la glace toutes les 12 heures, si c'est en été. L'auteur explique la formation subite du beurre après un certain temps de battage par le dépouillement des globules du lait de la couche visqueuse du caséum qui les entoure.

La seizième leçon traite du chyle, de la lymphe, de la synovie, du vaccin, des eaux de l'amnios, des matières fécales et de l'œil. Le chyle et la lymphe contiennent, d'après MM. Gruby et Delafond, des globules granuleux, et pendant la chylification un liquide blanchâtre lactescent, quelques globules granuleux et beaucoup de molécules fort petits ; on

n'y rencontre aucun des globules signalés par les physiologistes ; le chyle du canal thoracique contient plus de globules de lymphe. Le vaccin ne contient aucun élément spécifique appréciable au microscope ; l'amnios contient des grumeaux irréguliers, des vésicules épidermiques et de gros globules muqueux.

A l'occasion de ses observations sur l'œil, l'auteur remarque que les mouches volantes, les filaments, les toiles d'araignée, composés en général de globules qu'on voit aussi isolés, et que beaucoup de personnes voient habituellement, doivent être rapportés à la capsule antérieure du cristallin, à l'humeur de Morgagni et au cristallin lui-même.

L'ouvrage entier est terminé par des documents très-riches en expériences, mais dont nous ne rendrons pas compte en détail, leurs résultats ayant tous été consignés dans les diverses leçons.

Après avoir exposé en abrégé les faits principaux contenus dans l'ouvrage de M. Donné, nous ajouterons que nous avons trouvé dans ce livre une exposition très-claire, un ordre parfaitement logique et une lecture intéressante partout, jusque même dans les détails les plus abstraits. Cet ouvrage résume non-seulement l'état actuel de la science sur les liquides de l'économie, mais il contient même une foule d'observations nouvelles, dont quelques-unes cependant auront encore besoin d'une confirmation ultérieure pour entrer, comme démontrées, dans la science. En terminant, nous désirons vivement que le bon accueil que trouvera ce livre auprès de tous ceux qui se tiennent au courant des progrès de la science engage l'auteur à continuer ses travaux, qui nous paraissent d'une haute importance, tant pour la physiologie que pour la pathologie.

Traité pratique des maladies des yeux; par W. Mackenzie (traduit et annoté par MM. Laugier et Richelot).

(Gazette des Hôpitaux, N° 5.)

Un bon traité complet et pratique des maladies des yeux est un livre qui, jusqu'à ces derniers temps, manquait à notre littérature médicale. Les travaux des Demours, des Sichel, des Carron du Villars, des Sanson, etc., ouvrages d'une distinction notable, n'ont touché que des points isolés de la science et ne l'ont point considérée dans son ensemble. Il en est de même des extraits, malheureusement bien incomplets, de Scarpa, qui ont été publiés en français. Tous ces auteurs ont cherché à élucider certains points de la pathologie oculaire ; chacun s'est attaché, dans cette spécialité, à un certain nombre de sujets spéciaux, et la science, sous ce rapport, doit beaucoup à ceux qui l'ont enrichie du fruit de leurs travaux. Mais, nous le répétons, un livre manquait qui embrassât toute la pathologie d'un des plus importants organes de l'économie ; qui, médical à la fois et chirurgical, ne laissât dans l'ombre aucune question, et pût, au moment où la spécialité envahit de tous côtés notre profession, affranchir le médecin studieux de l'obligation d'appeler à son aide les connaissances de ceux de ses confrères qui ont suivi cette voie.

C'est cette lacune qu'ont cherché à combler MM. Laugier et Richelot ; le succès de leur livre prouvera, nous n'en doutons point, qu'ils ont atteint le but qu'ils s'étaient proposé. On ne s'attend point ici que nous fassions l'analyse du traité de M. Mackenzie ; c'est un livre dont la réputation est trop solidement établie, le succès trop universel pour que nos éloges ne soient pas superflus. Aux considérations toutes pratiques qui constituent l'ouvrage dans sa presque totalité, viennent se joindre, quand besoin est, des observations d'une netteté et d'une précision remarquables, qui aident singulièrement l'intelligence du lecteur en faisant passer sous ses yeux des exemples des affections les plus importantes. C'est, en un mot, et nous ne faisons que répéter l'opinion des chirurgiens les plus distingués, le meilleur ouvrage et le plus complet sur cette partie de la pathologie.

Outre le mérite du choix du livre dont ils ont entrepris la traduction, MM. Laugier et Richelot ont encore eu celui de le mettre au niveau de la science en réunissant, dans un grand nombre de notes, les principaux progrès qu'a faits l'oculistique depuis quelques années. Ces notes, aussi concises qu'il a été possible aux auteurs de les faire, ont été rassemblées au commencement du volume, où elles n'occupent pas moins de trente pages et ne forment pas la partie la moins intéressante du livre dont nous rendons compte. Elles contiennent elles-mêmes un certain nombre de faits particuliers recueillis principalement par l'un des auteurs, chirurgien consommé, qui dans l'observation particulière des nombreux malades confiés à ses soins à l'hôpital Beaujon, a eu souvent occasion de confirmer les remarques de Mackenzie, et d'en ajouter de nouvelles qui lui sont propres.

Comme œuvre littéraire, un style facile et châtié, toujours concis, pouvant, chose rare dans une traduction, soutenir le parallèle avec le texte original, d'une exactitude scrupuleuse, et dans lequel on retrouve avec bonheur transportée dans notre langue la vérité de l'expression et de l'idée de l'auteur anglais ; telles sont les qualités qui recommandent ce livre aux praticiens. C'est, du reste, un genre de mérite qui ne peut surprendre ceux qui connaissent MM. Laugier et Richelot, et auquel nous a depuis longtemps accoutumés la plume élégante et fidèle du traducteur des OEuvres de J. Hunter, ce puissant génie qui illustra l'Angleterre au siècle dernier.

En somme, et pour nous résumer, le *Traité des maladies des yeux*, de M. Mackenzie, est un livre essentiellement pratique, nous ne dirons pas utile, mais indispensable au médecin convaincu de la puissance et de l'utilité de son art. Nous pensons, et le public médical pensera, nous l'espérons, avec nous, que cet ouvrage, qui renferme la généralité de la science, et remplace avec avantage en les complétant chacun des traités partiels publiés jusqu'ici, se trouvera bientôt entre les mains de tous les médecins et des élèves studieux.

Dr A. Foucart.

REVUE
DES
JOURNAUX ÉTRANGERS.

Journaux allemands.

—

Sur les acides du suc gastrique; par C. Enderlin.

(Annalen der Chemie und Pharmacie.)

L'exécution d'un criminel a fourni à M. Enderlin l'occasion de faire quelques recherches sur le contenu de son estomac. Examiné environ vingt-quatre heures après la mort, il se trouvait en majeure partie dans un grand état de division; il avait l'aspect d'une bouillie rougeâtre et était encore mélangé de quelques petits fragments de fèves vertes intacts. La coloration rouge paraissait produite par du vin rouge.

Il avait une saveur acide assez prononcée et astringente en même temps, une odeur désagréable, et rougissait fortement le papier bleu de tournesol. Il a été épuisé complétement par de l'eau chaude; la dissolution a été séparée par le filtre du résidu insoluble, et la liqueur filtrée a été distillée à un feu doux dans un matras jusqu'en consistance d'un sirop épais. Le feu a été encore modéré davantage vers la fin de l'opération pour empêcher toute destruction du résidu.

On a ajouté une goutte de dissolution de nitrate d'argent à une petite quantité du produit de la distillation qui rougissait le tournesol, et la liqueur est devenue opaline sans laisser déposer de précipité manifeste.

Tout le reste a été alors additionné de trois gouttes de solution de potasse caustique pure, concentré par l'évaporation, acidulé avec quelques gouttes d'acide nitrique pur et traité par le nitrate d'argent. Il s'est formé un précipité assez abondant. Celui-ci, lavé avec soin, séché et fondu dans un creuset de porcelaine,

a pesé. . . . . 0,157 gr.

Cette quantité de chlorure d'argent

correspond à. . . 0,040 gr. d'acide chlorhydrique.

Outre l'acide chlorhydrique, le produit de la distillation contenait de l'acide butyrique, mais pas de trace d'acide acétique.

Le résidu du matras a été décanté; ce dernier a été lavé et la liqueur qui avait encore une réaction fortement acide a été neutralisée par du carbonate de soude, évaporée jusqu'à siccité et traitée à plusieurs reprises par de l'alcool ordinaire.

On a ajouté de l'acide sulfurique par gouttes à la dissolution alcoolique, et on l'a séparée par le filtre du précipité. La liqueur filtrée a été étendue d'eau, mise en digestion jusqu'à disparition de toute réaction acide avec du carbonate de baryte récemment préparé; elle a été séparée par le filtre du précipité; ce dernier a été soigneusement lavé avec de l'eau, et on a ajouté aux liqueurs une dissolution de sulfate de zinc jusqu'à ce qu'il ne se formât plus de précipité. La liqueur filtrée, évaporée jusqu'en consistance sirupeuse, n'a pas laissé déposer de cristaux de lactate de zinc; mais elle contenait du chlorure de zinc: elle s'est complétement dissoute dans de l'alcool. Le contenu du duodénum ne renfermait non plus ni lactates ni acétates.

Sur la présence d'une substance grasse dans la bière; par le docteur Vogel jeune, à Munich.

(Annalen der Chemie und Pharmacie.)

La bière est, comme on sait, du nombre des substances alimentaires qui exercent une influence décisive sur la formation de la graisse. Toutefois on ne connaissait jusqu'à ce jour aucune observation sur l'existence d'une matière grasse dans cette boisson; M. Vogel jeune a donc pensé que des recherches sur ce sujet pourraient aider à résoudre l'importante question de l'origine de la graisse dans le corps des animaux.

La bière laisse, comme chacun sait, par une évaporation lente un résidu brun visqueux. Celui-ci a été desséché à 100° au bain-marie et réduit en une poudre fine. Traitée à plusieurs reprises par de l'éther bouillant, cette substance brune cède à l'éther une matière grasse, jaune, huileuse, d'une odeur particulière, semblable à celle du malt et qui reste sous forme de gouttes après l'évaporation de l'éther. Cette matière grasse forme avec les alcalis des savons solubles et laisse une tache grasse sur le papier. On a pu au microscope reconnaître manifestement *les yeux* de graisse.

Quant à la quantité de cette matière dans la bière, 3 expériences concordantes ont fait voir que 100 parties d'extrait de bière contiennent 0,1605 de principes solubles dans l'éther.

Or, comme la bière renferme une si faible quantité de ces principes et que cependant l'observation des médecins a mis hors de doute l'influence de cette boisson alimentaire sur la formation de la graisse, M. Vogel en conclut que cette action doit nécessairement être attribuée à la décomposition des autres principes de la bière et que son travail fournit une nouvelle preuve en faveur de la théorie de la formation de la graisse établie par M. le professeur Liebig.

Formation extraordinaire d'une cataracte; par M. le docteur FRONMUELLER, de Fuerth.

(Journal fuer Chirurgie und Augenheilkunde.)

Un négociant, âgé de soixante-cinq ans, jouissant d'une santé excellente et n'ayant jamais été affecté de maux d'yeux, se trouvait, le 17 avril 1842, dans le courant de l'après-midi, assis dans un café, où il faisait une partie de cartes. Le siége qu'il occupait était placé en face d'une fenêtre, et le soleil lui donnait en plein sur la figure. Il fut tout à coup saisi d'une douleur excessivement vive dans l'œil droit; il se leva avec impétuosité, en s'écriant: « Qu'est-ce que j'ai dans l'œil? Je ne puis le supporter, la douleur est trop forte. » Toutefois cette douleur ne tarda pas à s'apaiser; mais la vision qui s'exerçait si bien auparavant, resta abolie de ce côté.

Trois jours après, il alla trouver M. Fronmueller, qui diagnostiqua une cataracte lenticulaire de l'œil droit. (Au bout de quelque temps la capsule se troubla aussi.)

M. Fronmueller s'étant rendu au café pour examiner la disposition de la fenêtre, reconnut, sans en être étonné, dans l'un des verres qui la garnissaient, deux convexités bulliformes semblables, pour la grandeur et la forme, à de véritables lentilles. Dès lors, il ne douta plus que l'accident éprouvé par le négociant reconnaissait pour unique cause l'action directe des rayons solaires concentrés par l'une de ces bulles.

Cas d'hémorrhagie spontanée du bulbe de l'œil; par M. le docteur FRONMUELLER, de Fuerth.

(Journal fuer Chirurgie und Augenheilkunde.)

Un vieux ceinturonnier, fort entêté, avait eu, au mois de mai 1840, un commencement de staphylome de l'œil gauche, suite d'une ophthalmie chronique de nature arthritique. En même temps, un flux hémorrhoïdal auquel il était sujet avait perdu beaucoup de son abondance ordinaire.

Bien que l'œil droit fût lui-même affecté d'une assez forte irritation, M. Fronmueller ne put parvenir à lui faire abandonner son travail accoutumé, et tous les sages conseils qu'on lui donna sur ce point restèrent impuissants; les prescriptions elles-mêmes ne furent pas suivies, de manière que ce praticien voyant ses visites inutiles les suspendit.

Plusieurs semaines s'étaient passées depuis cette époque, lorsque M. Fronmueller fut appelé à la hâte. A son arrivée chez le malade, il le trouva assis et tenant à la main un vase dans lequel tombaient à des distances assez rapprochées des gouttes de sang qui s'écoulaient de l'œil gauche. Il apprit de lui qu'il avait ressenti tout à coup de violentes douleurs dans l'œil, et qu'aussitôt l'hémorrhagie avait commencé; une heure s'était écoulée déjà depuis ce moment.

L'examen de l'œil fit reconnaître l'existence d'une tumeur rouge, du volume d'un pois, à pédicule mince, sortant du milieu de la cornée de l'œil gauche: c'était de là que provenait le sang. La quantité de ce liquide qui s'était écoulée était environ de sept cent cinquante grammes; sa couleur était assez foncée. Le pouls n'était pas très-déprimé.

Des compresses froides furent appliquées; un pédiluve chaud fut administré.

L'hémorrhagie ne s'arrêtant pas, et la procidence des membranes internes s'augmentant, le médecin en fit la section avec des ciseaux près de la base. A partir de là le sang cessa de couler.

La tumeur enlevée consistait dans un sac membraneux qui paraissait principalement formé par l'iris; il contenait des caillots sanguins.

Depuis cette opération, le bulbe est un peu diminué de grosseur; il est marqué de quatre sillons qui correspondent aux muscles droits. La cornée a perdu sa transparence.

L'amoindrissement des lames de la cornée, unie à une congestion cérébrale dépendant de la diminution du flux hémorrhoïdaire, et à une surexcitation des yeux, paraît avoir amené cet accident rare.

Traitement de la fièvre hectique des enfants par la viande crue.

(Zeitschrift fuer die Gesammte, etc.)

M. le docteur Weisse avait traité depuis plusieurs mois un enfant âgé de douze mois, amaigri comme un squelette, pour une diarrhée colliquative. Un jour, la mère de l'enfant demande au médecin s'il ne consent pas qu'on donne au petit malade de la viande crue. Le docteur se rappelant les bons effets que le docteur Habersang disait en avoir retirés dans les maladies hectiques, y consent, sauf à en défendre l'usage si la diarrhée augmentait.

Le lendemain, M. Weille fut fort étonné en voyant l'enfant mâcher avec avidité un morceau de viande toute saignante. Mais comme l'auteur remarqua ensuite des restes non digérés de la viande dans les selles, il ordonna de donner à l'enfant, trois fois par jour, une bonne cuillerée à soupe de viande crue hachée en très-petits morceaux, ce qui fut bien digéré. Au bout de quelques semaines, l'enfant, qu'on avait cru perdu, fut complétement rétabli.

Formules contre les rhagades des orteils.

(Oesterr. med. Wochenschr.)

M. Herschmann vante les bons effets de la pommade, dont la formule vient ci-après, contre les gerçures (*rhagades*) qui surviennent aux orteils. On sait que ces gerçures, qu'on rencontre à la surface interne des orteils, et qui sont entourées d'un cercle rouge, accompagnées d'une sécrétion sanieuse, s'observent à la suite de la syphilis secondaire. Ces gerçures sont fort douloureuses; les malades passent les nuits dans l'insomnie, dépérissent visiblement, sans fièvre. Dans des cas, heureusement rares, la gangrène peut survenir, et sans un traitement antisyphilitique énergique, le malade perdre un orteil après l'autre. Or, pour dissiper les douleurs et pour cicatriser promptement ces gerçures, M. Herschmann n'a trouvé rien de mieux qu'un mélange d'*unguent. litharg.* avec le précipité blanc, auquel il ajoute, dans des cas opiniâtres, quelques gouttes de laudanum de Sydenham. Cette même pommade agit encore d'une manière infaillible contre les ulcères phagédéniques, qu'on rencontre quelquefois après la vaccination avec du mauvais

vaccin, ou même assez souvent avec du bon, chez les sujets scrofuleux, syphilitiques, etc. La guérison de ces ulcères est accélérée lorsqu'on les lave plusieurs fois par jour avec un décocté de mauve ou de ciguë.

Emploi de l'acide nitro-muriatique contre une dyscrasie mercurielle ; par le docteur Seidel, de Breslau.

(Medicinische Zeitung.)

Obs. — M. B..., fabricant, avait été affecté de syphilis en 1821. Pendant deux mois environ il subit divers traitements, mais dont le mercure faisait toujours la base. Cependant la maladie n'offrait pas le moindre amendement. Lorsqu'enfin un tiers du gland avait été détruit, qu'un ozène s'était développé, et que la carie commençait à envahir la voûte palatine, on avait eu recours aux frictions mercurielles. Elles avaient modéré la rapidité des symptômes, mais sans les arrêter complétement. Le sujet fut alors mis quelque temps à l'usage du chlorure d'or, mais sans succès ; et l'on en revint aux frictions avec l'onguent napolitain. Ces frictions étaient pratiquées le matin, et dans l'après-midi on faisait prendre un bain sulfureux. Ce traitement bizarre ne réussit pas mieux que les précédents, et le malade n'attendait plus que la mort lorsqu'il consulta M. le docteur Seidel.

Ce dernier reconnut chez le malade une dyscrasie mercurielle. Le gland était à moitié détruit; la voûte palatine offrait une perforation du diamètre de deux centimètres environ. Le malade pouvait encore prendre quelques aliments solides, après avoir obturé cette perforation à l'aide d'une éponge; mais les liquides sortaient en grande partie par le nez, et la voix était altérée au point de ne plus faire entendre que des sons inarticulés et presque inintelligibles.

M. Seidel se rappela que le docteur Scott avait conseillé l'acide nitro-muriatique dans des cas de ce genre. Il prescrivit, en conséquence, cinq gouttes de cet acide, trois fois par jour, à prendre dans une boisson mucilagineuse. Pour les parties malades, il se borna à recommander de grands soins de propreté. L'amélioration se manifesta au bout de peu de jours de ce traitement, et après quelques semaines le succès fut complet.

Quelques mois plus tard, l'auteur, ne craignant plus la récidive de la carie, céda aux désirs pressants du malade et lui fit appliquer un obturateur parfaitement adapté. La voix devint, dès lors, pleine et sonore ; les aliments solides et les boissons passèrent sans difficulté. Aucun symptôme vénérien ne s'est reproduit depuis.

Sur l'emploi de la cochenille comme spécifique contre la coqueluche ; par M. le docteur Cajetan-Wachlt, de Vienne.

(Oesterreichische Medicinisches Iahrbucher.)

L'auteur, sur la recommandation d'un journal anglais, a employé avec un grand succès la préparation suivante chez plusieurs enfants atteints de coqueluche, et cela à tous les stades de la maladie :

Pr. :	Cochenille,	1 gram.
	Bi-tartrate de potasse,	1 gram.
	Sucre,	30 gram.
	Eau bouillante,	200 gram.
	Faites dissoudre.	

On en fait prendre, trois fois par jour, une forte cuillerée à café, en commençant.

M. Wachlt recommande de ne préparer à la fois que la quantité de solution qui doit être prise dans l'espace de trente-six ou quarante-huit heures au plus; autrement la cochenille s'altère et se décompose. Quelques jours suffisent, en effet, surtout si l'on débouche souvent le flacon qui renferme la solution, pour que cette dernière acquière une couleur brune et une saveur désagréable. Il est important d'employer de l'eau bouillante et non pas de l'eau froide; car avec cette dernière on n'obtiendrait qu'une division mécanique, et non point une véritable solution de la cochenille.

L'auteur, qui a vu l'administration de ce moyen procurer d'excellents effets dans deux épidémies de coqueluches où il en avait conseillé l'usage, affirme que l'on n'en retire pas moins d'avantages contre la toux qui accompagne la rougeole. Mais l'emploi de cette mixture ne donne pas des résultats aussi satisfaisants chez les adultes que chez les enfants.

Du cyanure de zinc dans les maladies nerveuses ; par le docteur Bartelo, de Berlin.

(Hufeland's Journal.)

Obs. I. — Une jeune fille de dix-neuf ans, bien portante, de constitution sanguine, était atteinte, depuis deux ans, de convulsions qui revenaient régulièrement avant ou après l'éruption menstruelle. Les règles avaient paru pour la première fois chez elle à l'âge de quatorze ans, et elles étaient peu abondantes. Plusieurs médecins, ayant essayé vainement de guérir cette jeune personne, conseillèrent de la marier au plus vite. Lorsque l'auteur fut consulté, elle jouissait des apparences d'une santé florissante. Les accès survenaient pendant la nuit ; ils s'accompagnaient de perte de connaissance, et, le plus souvent, la malade se mordait la langue, si on ne venait pas promptement à son secours. Il était rare que l'accès revînt la nuit suivante; il attendait le retour de l'époque menstruelle. Une grande faiblesse suivait et souvent précédait l'accès.

Huit jours avant les règles, l'auteur prescrivit à la malade de prendre trois doses de cyanure de zinc, de vingt-cinq milligrammes chacune. L'accès suivant fut déjà moins marqué. Mais celui qui vint ensuite ayant été aussi violent qu'auparavant, l'auteur doubla la dose, et l'accès ne revint plus de trois mois, quoique l'emploi du cyanure de zinc eût été suspendu aux deux dernières époques. Quelques écarts de régime ramenèrent encore deux faibles accès. Des bains de rivière achevèrent la cure, et cette jeune fille n'a pas eu d'accès depuis longtemps, quoiqu'elle ne soit pas mariée.

Obs. 2. — Une enfant, dont la santé avait tou-

jours été excellente, fut prise vers l'âge de douze ans de symptômes morbides que l'on aurait déclarés de nature hystérique chez une adulte. Elle est le cinquième enfant de parents déjà vieux; sa taille est mince et allongée, et l'éclat de son teint est déjà fané. Elle était prise, dans ses accès, d'une terreur inexprimable et suppliait sa mère de ne pas la quitter. Cet état alternait avec une bonne santé ou avec divers symptômes. Ainsi elle se plaignait de faiblesse, de lassitude, de tremblement dans les membres; d'autres fois elle se figurait qu'elle ne pouvait mouvoir une jambe, ou bien qu'elle allait s'envoler. La jeune malade se réveillait souvent avec le cauchemar et s'agitait dans son lit d'une manière incroyable. Elle se plaignait en outre de tiraillements au nombril.

L'auteur administra un peu de rhubarbe pour rétablir les fonctions digestives, et des anthelmintiques, dans l'hypothèse d'une cause vermineuse. Ce dernier moyen resta sans effet. Il eut alors recours au calomel, puis au cyanure de zinc, aux bains froids, aux affusions et enfin aux bains de rivière. Cette espèce de chorée finit par céder à l'emploi réitéré du cyanure de zinc et des soins hygiéniques.

Obs. 3. — Elle est relative à un jeune fermier qui était tourmenté de convulsions ressemblant à celles de l'éclampsie, avec écume à la bouche, et d'accès de somnambulisme. Après que l'on eut épuisé la matière médicale, on en vint au cyanure de zinc, qui réussit fort bien et donna un moment d'arrêt de quatre mois. Des émotions morales ramenèrent la maladie; le cyanure, porté jusqu'à la dose de dix-sept centigrammes par jour, procura un nouveau répit de cinq mois. Mais le séjour habituel près d'un four et de vives contrarietés ramenèrent l'état de somnambulisme et d'effroyables convulsions. L'auteur revint au cyanure de zinc à la dose de dix centigrammes par jour, et en suspendant ce médicament pendant huit jours et quelquefois pendant quinze. Les accès ne reparurent pas pendant une année entière. Malheureusement, comme ils ne cessèrent pas entièrement, les parents eurent recours à des remèdes secrets, et l'auteur ne put compléter la cure.

— Il avoue avoir été moins heureux dans un cas d'hémicranie très-douloureuse, dont était prise une dame de trente six ans chaque fois avant ses règles. Le cyanure de zinc, administré à deux reprises différentes, ne fit qu'augmenter les accidents en les compliquant d'étourdissements et de vomissements.

Journaux anglais.

Du diagnostic de certaines maladies des valvules du cœur; par le docteur O'Ferral.

(The Dublin Journal of medical Science.)

Pour faire comprendre complétement cette intéressante communication, il conviendrait peut-être d'analyser les quatre observations qu'elle contient et les réflexions dont l'auteur les a accompagnées; mais nous préférons, pour abréger, rapporter d'abord les conclusions que l'auteur a tirées lui-même de ces observations, à l'appui desquelles nous résumerons les preuves fournies par ces dernières.

1° Les altérations de la valvule mitrale qui produisent le reflux du sang déterminent la production d'un murmure persistant qui s'entend avec le premier bruit.

2° La disparition de ce murmure n'en diminue en rien la valeur comme signe, et n'est point une preuve qu'il y ait eu erreur dans le diagnostic à l'époque où il a été porté.

3° Cette disparition coïncidant avec la permanence des symptômes généraux de la maladie du cœur, est une preuve rationnelle que l'orifice s'est contracté à un degré proportionné au raccourcissement antérieur de la valvule.

4° Le rétrécissement de l'orifice sans complication ne détermine pas nécessairement la production d'un murmure.

5° La présence d'un murmure ne suffit pas, comme l'ont dit quelques auteurs, pour distinguer les symptômes généraux d'une maladie de la valvule mitrale de ceux d'un ramollissement.

6° Pour que le diagnostic soit fondé, il faut avoir constaté, par l'observation, qu'il y avait, à une époque antérieure, en même temps que les autres symptômes de la maladie, un bruit de souffle prononcé avec le premier bruit.

Voici maintenant les preuves et les explications apportées à l'appui de ces propositions.

La première repose sur la première observation, que nous résumerions ainsi : *Raccourcissement de la valvule mitrale, sans rétrécissement de l'orifice; reflux du sang dans l'oreillette; bruit de souffle ou murmure avec le premier bruit.* L'auteur rattache donc ici le souffle du premier temps au raccourcissement de la valvule, sans rétrécissement de l'orifice correspondant, ou, en d'autres termes, à l'insuffisance.

Dans les trois observations suivantes, la maladie avait fait plus de progrès; car non-seulement on trouva à l'autopsie le raccourcissement de la valvule mitrale, mais encore un rétrécissement de l'orifice auriculo-ventriculaire correspondant. Or, les sujets de ces trois cas avaient été observés pendant longtemps et dans ce qu'on pourrait appeler la première période de la maladie; on avait prétendu, comme chez le sujet de la première observation, un bruit de soufflet au premier bruit du cœur, avec les phénomènes généraux des maladies du cœur; puis, dans la seconde période, on avait vu le bruit de soufflet ou de râpe diminuer graduellement et même disparaître complétement, tandis que les phénomènes généraux de la maladie s'aggravaient et avaient même fini par amener la mort, et, à l'autopsie, on trouvait dans les trois cas, non-seulement la valvule mitrale altérée, raccourcie, mais l'orifice correspondant rétréci au point que l'insuffisance avait disparu. Ainsi, pendant que le bruit produit par l'insuffisance, ou plutôt par le reflux du sang, avait disparu avec cette insuffisance, le rétrécissement de l'orifice augmentait la gêne de la circulation, aggravait les symptômes généraux et amenait la mort à une époque plus ou moins éloignée.

Cette manière de voir, bien qu'opposée à certaines opinions généralement admises, nous semble méri-

ter une sérieuse attention ; mais elle exige, pour être contrôlée d'une manière convenable, qu'on apporte plus d'attention qu'on ne le fait ordinairement dans l'examen des rapports de la valvule mitrale avec l'orifice correspondant, et que les malades soient suivis pendant les deux périodes que nous venons de tracer.

Observation d'anévrysme poplité guéri par la compression sur l'artère fémorale; par M. Bellingham.

(The Dublin Journal of medical Science)

L'opinion régnante au sujet du traitement des anévrysmes n'accorde à la compression sur un point du vaisseau malade que peu de valeur. On peut même dire que la plupart des chirurgiens ne recourent à ce moyen qu'en cas de refus, de la part des malades, de se soumettre à la ligature. On allègue surtout contre son emploi la longueur et les souffrances inévitables de son application, l'incertitude et le peu de solidité de la cure. Malgré les exemples nombreux qui appuient une pareille manière de voir, l'observation suivante pourrait bien contribuer à faire remettre la question en litige. Ce sera, du moins, un exemple bien authentique de succès obtenu sans les lenteurs et les douleurs qui accompagnent ordinairement ce procédé : sous le rapport de la promptitude de la guérison, nous n'en connaissons point qui puisse lui être comparé.

Obs. — James Hayden, âgé de 32 ans, fut reçu le 23 mars 1843, à l'hôpital de Saint-Vincent pour un anévrysme poplité droit. La tumeur, développée spontanément depuis trois mois, occupait tout le jarret. Son diamètre était de près de trois pouces. Pulsations fortes, cessant par la compression de la fémorale. Bruit de soufflet, perceptible avec le sthétoscope. Engourdissement vers le bas de la jambe; douleurs se manifestant dans les mouvements d'extension du membre. Santé généralement bonne.

Dans une consultation tenue entre MM. Cusack, Hutton et l'auteur, on résolut d'essayer la compression. On appliqua donc, le 3 avril, un tourniquet sur l'artère, au niveau de la branche du pubis. La vis étant serrée, les pulsations disparurent dans la tumeur, et les artères circonflexe iliaque et épigastrique parurent, sous le doigt, battre plus fortement. Cependant la douleur causée par cet appareil força de le relâcher le lendemain matin. D'ailleurs, la pelotte, trop mobile, ne permettait pas une compression permanente. Aussitôt après qu'il eut été ôté, les battements revinrent.

Le 6 avril, à onze heures et demie, la rougeur et la tuméfaction du membre causées par ce premier essai étant dissipées, on réappliqua au même endroit l'instrument modifié. Comme la première fois, il détermina une coloration brune de la peau avec un peu d'enflure. Le membre devint engourdi et froid; les veines superficielles dilatées. Les pulsations cessèrent dans la poche anévrysmale. Le malade resta couché sur le dos jusqu'à six heures du soir. Alors ne pouvant supporter plus longtemps la douleur de l'appareil, il se retourna et fut agréablement surpris de sentir que la tumeur ne battait plus, quoique la pelotte ne suspendît plus en totalité le cours du sang dans le vaisseau. Il garda cette attitude jusqu'à minuit, et en relâchant alors la vis, il s'aperçut que, malgré cela, les pulsations n'existaient plus au jarret. Il replaça cependant le tourniquet jusqu'à quatre heures du matin. Examinée à sept heures, la tumeur ne battait plus; le membre avait recouvré son état naturel. On fit rester le malade au lit, et on continua sur l'artère une compression modérée jusqu'au 11 avril. La tumeur, à cette époque, était devenue beaucoup plus petite, dure, solide; il n'existait plus ni douleurs, ni engourdissement du membre. Les battements des artères du genou étaient sensibles à l'œil. Quant à la crurale, elle avait perdu les siens à partir du bord inférieur de l'ouverture du triceps.

Le 22 avril, même état; réduction progressive du volume de la tumeur. On ne peut découvrir de battement dans l'artère tibiale antérieure, sur le dos du pied.

On ne permit au malade de se lever que vers le milieu de mai. Il sortit enfin le 15 juin de l'hôpital, où il avait été gardé jusque-là plutôt pour bien constater sa guérison que par nécessité.

Le malade, dans le cours de ce traitement, fut tenu à un régime sévère. Il subit aussi une saignée, et fut mis à l'usage de la digitale et de la jusquiame.

Huit heures de compression environ ont suffi dans ce cas pour suspendre définitivement les battements de la tumeur!

Sur la chute du rectum; par M. Cormac.

(The Dublin Journal of medical Science.)

M. Cormac avait à traiter un enfant d'un an, affecté de prolapsus du rectum. A chaque selle, l'intestin sortait, et la réduction ne s'en opérait pas toujours sans difficulté. Après avoir esssayé infructueusement beaucoup de moyens, M. Cormac, réfléchissant à l'efficacité du procédé de Dupuytren, pensa que l'on arriverait au même résultat en faisant serrer le pourtour de l'anus avec les doigts chaque fois que l'enfant irait à la garderobe. La mère, qui comprit parfaitement cette manœuvre, l'appliqua dès le jour même. A la première selle, l'enfant éprouva quelque peine pour l'excrétion des fèces, mais cependant elles sortirent sans que l'intestin les accompagnât. La même précaution a toujours été fidèlement observée; et depuis un mois qu'on y a recours, l'accident ne s'est pas reproduit.

C'est effectivement en vertu de son analogie avec le procédé par *excision des plis rayonnés*, que le moyen de M. Cormac a réussi. Seulement, moins actif que lui, il semble, *à fortiori*, passible des mêmes objections. Il resterait donc insuffisant dans une foule de cas, dans ceux notamment où le prolapsus serait constitué par une portion considérable de l'intestin.

Cas de convulsion de Salaam, avec des remarques; par Esdras Bennett.

(The American Journal of the medical Sciences.)

La convulsion de Salaam est une maladie fort rare dont on n'a encore observé que sept cas en

Europe. L'observation suivante a été prise par l'auteur sur son propre fils.

Obs. — Cet enfant est un jumeau âgé de 6 ans, d'une taille élancée, scrofuleux, jusque-là néanmoins bien portant. En décembre 1841, son père le vit s'appuyer le long d'une porte comme si sa jambe droite se fût trouvée tout à coup paralysée, ce qui avait lieu, en effet, bien qu'elle fût encore douée de sensibilité. Quelques instants après, il recouvra complétement l'usage de son membre et retourna jouer. Ce singulier phénomène se reproduisit une dixaine de fois dans l'espace de trois ou quatre semaines. Au milieu de la chaleur du jeu, il tombait subitement à terre, y restait étendu trente à soixante secondes, sans la moindre convulsion ni perte de connaissance, et puis ensuite d'un bond il retournait à son jeu comme si rien ne se fût passé. En janvier 1842, ce phénomène se compliqua d'une convulsion graduelle qui faisait fléchir la jambe et la cuisse, il s'opérait deux ou trois tiraillements convulsifs qui étaient suivis d'une résolution complète du membre, et au bout d'une minute le mouvement revenait graduellement dans le membre. Ces accès commençaient aussi à apparaître dans le sommeil. L'auteur croyant avoir affaire à quelques sympathies vermineuses, traita en conséquence, mais sans succès. Cependant cette affection convulsive gagna aussi le bras droit. Le père, pensant alors avoir affaire à une sub-inflammation de la moelle ou de ses enveloppes, appliqua sur l'épine un vésicatoire qui s'étendait de l'occiput aux lombes; les spasmes s'aggravèrent sous l'influence de l'irritation qu'il produisit, puis ils diminuèrent avec elle et disparurent ensuite complétement.

Mais, au bout de quatre semaines, la maladie revint sous une forme beaucoup plus grave. Il y eut alors jusqu'à sept accès spasmodiques presque de suite; ils gagnaient la jambe gauche, puis le bras gauche, puis la tête. La maladie arriva à son complet développement. Tout le côté droit du corps était affecté d'un spasme tonique, tandis que les membres du côté droit étaient agités de mouvements alternatifs de flexion et d'extension; la tête aussi opérait ces mêmes mouvements dans toute leur étendue possible. Ces accès devenaient d'une violence extrême et duraient deux à trois minutes. Le malade gardait toute sa lucidité ordinaire d'intelligence et pouvait même répondre aux questions; mais il ne le faisait qu'en exprimant une sensation particulière de douleur. L'auteur en revint à la vésication, cette fois sans succès; diverses autres médications échouèrent également et la maladie s'accrut d'une manière effrayante. Les convulsions se répétaient plusieurs fois dans la nuit et nécessitaient une surveillance de tous les instants. Les paroxysmes finirent par devenir douloureux, la paralysie à peu près permanente, le sommeil presque impossible; de là un affaissement de tout l'organisme.

Le père de cet enfant, qui, nous l'avons déjà dit, est médecin, eut recours aux conseils du docteur Gromstock, praticien expérimenté. Il consulta, par lettre, le professeur Ives, de New-Haven. Aucun d'eux n'avait vu un cas semblable. Il fit appeler le professeur Tully qui habite cette dernière localité. En attendant qu'il fût arrivé, M. Bennett, dans le but de procurer à son enfant quelque répit, lui administra près de deux grains d'opium toutes les deux heures, pendant l'espace de dix à douze heures. Il put lui ménager ainsi deux heures de sommeil.

Le professeur Tully arriva sur ces entrefaites, et, à la vue du retour des spasmes, il conseilla de continuer l'opium aux mêmes doses, ce qui fut fait avec quatre heures de sommeil pour tout bénéfice, au bout desquelles les accès revinrent pires que jamais. 1/20 de grain de strychnine fut essayé et faillit amener la mort en causant des spasmes tétaniques généraux et des douleurs atroces. Ces symptômes s'apaisèrent sous l'influence de vomissements produits par de l'ipécacuanha; mais la prostration devint extrême.

L'auteur en revint aux vésicatoires qui lui avaient déjà réussi une fois, pour se montrer ensuite impuissants. Il appliqua de chaque côté de la colonne vertébrale, à partir de la base du crâne, un vésicatoire de douze pouces de long. Aussitôt que la vésication fut complète, les accès diminuèrent de violence et de fréquence et disparurent en une semaine pour ne plus se montrer de nouveau. L'enfant se rétablit promptement et s'est toujours bien porté depuis.

Cas d'hypertrophie partielle d'une portion des organes du mouvement volontaire; par le docteur J. Reid.

(The London and Edimburg Monthly Journal of medical Science.)

L'intérêt du fait qu'on va lire serait plus complet encore si l'on pouvait déterminer la cause première de l'anomalie dont il offre un curieux exemple. Mais quoique l'observation présente n'apprenne rien de positif à ce sujet, le soin que l'auteur a mis à en recueillir les moindres circonstances ne sera pas perdu pour l'histoire physiologique du développement et de la nutrition des organes.

Obs. — M. C., âgé de 15 ans, a la taille ordinaire des personnes du même âge. Sa santé paraît être assez bonne. En examinant ses deux membres supérieurs, on voit entre eux une notable différence de volume, le droit étant proportionné à la grosseur du tronc et des membres abdominaux, tandis que le gauche semble appartenir à un homme plus avancé en âge et plus robuste. Cette hypertrophie n'est pas limitée à une seule partie du membre; elle s'étend à la main, à l'avant-bras, au bras et à l'épaule. Le volume prédominant de ce côté tient principalement à celui des os et des muscles; car le tissu cellulaire et la peau ne sont pas développés plus que de l'autre côté. Le membre gauche est couvert de nombreuses taches rouges, dont plusieurs offrent une grande étendue; une d'elles, entre autres, occupe presque toute la région de l'épaule. Le système artériel est manifestement dilaté, et les pulsations de la sous-clavière et de ses branches font sentir sous le doigt une différence de force bien remarquable lorsqu'on les compare à celles de l'autre membre. M. C. assure qu'il éprouve dans ce membre une sensation constante de chaleur. Un thermomètre placé alternativement dans la main droite et la gauche in-

dique, pour la première, 77° (Fahr.); pour la deuxième, 86°. Dans l'aisselle, la différence est de 98° à 100°.

La mensuration comparative donne les résultats suivants :

	à gauche.	à droite.
Circonférence du milieu du bras.	9 pouces 1/10	7 pouces
— un pouce au-dessous du coude . .	9 — 8/10	7 — 5/10
— au poignet.	6 — 5/10	5 — 4/10
De l'angle inférieur de l'omoplate à l'articulation scapulo-claviculaire. . .	6 — 6/10	6 —
De l'angle inférieur de l'omoplate au milieu de l'épine du même os. . . .	6 —	5 — 5/10

Ce jeune homme ne peut étendre entièrement l'avant-bras sur le bras, ni exécuter librement les mouvements de pronation et de supination. La seule disposition qui paraisse anormale au coude est la saillie très-prononcée que forme l'olécrâne. En raison de la douleur considérable qu'il ressent lorsqu'il veut exécuter les mouvements que nous venons de citer, il n'use que très-peu de son membre gauche, et ne l'emploie qu'aux actes qui ne demandent qu'un mouvement limité et une force musculaire peu considérable. Il est donc évident que la disproportion entre les deux extrémités supérieures ne tient pas à l'exercice exagéré de celle du côté gauche. Au reste, il dit lui-même qu'on avait observé depuis le moment de sa naissance cet état particulier du coude gauche et cette disparité de volume entre les deux membres. Le cœur a une impulsion forte, et il y a souvent des palpitations. En auscultant le cœur, on reconnaît que la pointe de cet organe occupe sa situation naturelle.

Tableau du poids de quelques-uns des organes les plus importants du corps à différentes époques de la vie; par le docteur J. Reid.

(The London and Edimburg Monthly Journal of medical Science.)

Nous ne reproduirons pas ici les résultats auxquels l'auteur est arrivé après ses longues recherches sur le poids d'un grand nombre de cadavres et celui de la plupart des organes considérés isolément; car il nous faudrait présenter de nombreux chiffres qui, bien que très-précis, n'auraient d'autre effet, comme le dit l'auteur, que d'indiquer la grande variété de poids que présentent les mêmes organes chez des individus différents, mais du même âge, et de signaler les erreurs auxquelles s'exposent ceux qui s'appuient sur les moyennes obtenues à l'aide d'un petit nombre de cas, pour prononcer sur le développement normal ou morbide des organes. La connaissance des moyennes, dans ce cas comme dans toutes les autres applications de la statistique à la médecine, peut tout au plus être considérée comme un procédé préliminaire à de véritables recherches sur les circonstances qui contribuent aux nombreuses déviations de la moyenne. Ainsi, pour le poids du cerveau de l'homme adulte, l'auteur a trouvé une différence de 28 1/2 onces entre deux cerveaux également sains, pesant, l'un 12 1/2 onces de plus que la moyenne, et l'autre 16 1/2 onces de moins. Nous nous bornerons donc à présenter quelques-uns des résultats les plus généraux auxquels il est arrivé sur le poids du cerveau et celui de quelques-uns des organes dont il se compose, les recherches sur les autres organes nous ayant paru moins intéressantes que celles sur l'encéphale.

Pesanteur du cerveau et du cervelet uni au pont de varole et à la moelle allongée chez 253 sujets.

HOMMES.

	MAXIMUM.				MINIMUM.				MOYENNE.			
	Cerveau.		Cervelet.		Cerveau.		Cervelet.		Cerveau.		Cervelet.	
Age.	Onces.	Gros.	Onces.	Gros.	Onces.	Gros.	Onces.	Gros.	Onces.	Gros.	Onces.	Gros.
De 1 à 4 ans...	45	4	4	10	27	8	2	8	39	4 2/5	3	13 1/5
5 à 7 —...	47	10 1/2	5	1	40	12	4	0	43	10	4	7
7 à 10 —...	52	14	5	0	40	12	4	0	46	2 2/3	4	10 2/5
10 à 13 —...	51	2	5	2	43	8	4	9	48	7 1/3	4	14
13 à 16 —...	50	2	5	8	43	10	0	0	47	8	0	0
16 à 20 —...	56	0	6	1	48	0	4	8	52	10	5	4
20 à 30 —...	58	0	6	0	45	8	4	12	50	9	5	3
30 à 40 —...	62	8	5	14	40	10	4	6	51	15	5	9
40 à 50 —...	53	8	6	4	34	0	4	8	48	13	5	3
50 à 60 —...	59	0	7	0	39	0	4	8	50	2	5	5
60 à 70 —...	60	4	6	3	40	0	4	2	50	6	4	14
70 et au-dessus	51	10	5	8	43	8	4	8	48	4	4	14
FEMMES.												
De 2 à 4 ans...	42	0	4	0	32	0	3	5	37	9	3	9
5 à 7 —....	41	8	4	0	36	0	3	5	37	9	3	9
7 à 8 —....	43	14	4	10	40	8	4	4	42	7	4	7
10 à 13 —....	43	8	5	2	00	0	0	0	00	0	0	0
13 à 16 —....	41	0	4	8	00	0	0	0	00	0	0	0
16 à 20 —....	49	12	5	8	41	8	4	12	44	11	4	14
20 à 30 —....	50	0	5	2	39	2	4	0	45	2	4	11
30 à 40 —....	51	0	5	8	39	14	4	2	44	1	4	13
40 à 50 —....	50	6	6	0	36	12	3	12	44	10	4	14
50 à 60 —....	48	6	4	12	43	4	4	4	45	4	4	7
60 à 70 —....	46	10	5	2	36	2	4	2	42	14	4	10
70 et au-dessus	46	0	5	1	31	1	3	10	38	8	4	5

Il ressort évidemment de ce tableau que l'opinion de ceux qui ont affirmé que le cervelet et le cerveau acquièrent, vers la septième année ou peu de temps après, leur maximum de densité, n'est pas appuyée sur les faits. Cependant, il paraît évident, d'après ces données et celles que présente l'auteur sur le développement des autres organes, que le cerveau arrive beaucoup plus tôt qu'aucun autre organe à son maximum de pesanteur; d'après même un certain nombre de faits, M. Reid serait disposé à admettre que, dans la jeunesse, la longueur, la largeur et l'épaisseur de la substance grise, du corps strié et des couches optiques seraient les mêmes que chez l'adulte.

Chez la femme, le poids du cerveau diminue d'une manière évidente, à partir de 60 ans, ce qui n'a lieu chez l'homme qu'à un âge plus avancé. Le cerveau présente aussi assez souvent un degré d'atrophie, des convulsions sur les lobes antérieurs, avec élargissement du sillon qui les sépare plus prononcé chez les personnes âgées que chez les jeunes gens. Chez ces derniers même, cette disposition ne se montre guère que quand ils se sont adonnés aux excès alcooliques.

Note sur l'insufflation mécanique des poumons comme objection à la docimasie pulmonaire; par le docteur J. Rose Cormack.

(The London and Edimburg Monthly Journal of medical Science.)

Nous allons reproduire presque intégralement cette note intéressante sur un point important de la science, et dans laquelle l'auteur donne la solution de l'une des principales difficultés que soulève l'application de la docimasie de la respiration.

Trois objections principales ont été faites contre la preuve que l'enfant avait vécu de ce que le poumon flotte au-dessus de l'eau.

1° L'enfant peut respirer et mourir avant d'être délivré. R. Ce n'est que dans les cas de certaines présentations anormales qui rendent le travail difficile que ce phénomène peut arriver; on devra donc s'informer si l'accouchement a été facile ou laborieux.

2° La putréfaction peut rendre les poumons spécifiquement plus légers que l'eau. R. Dans la putréfaction, l'air n'existe que dans le tissu cellulaire, et à l'aide d'une loupe on reconnaît facilement qu'il n'occupe pas les cellules pulmonaires.

3° L'insufflation mécanique de l'air peut faire surnager le poumon. R. Cette objection est la plus sérieuse, et Wildberg et, depuis, Béclard se sont trompés quand ils ont dit que tout l'air introduit par l'insufflation artificielle pouvait être facilement chassé des poumons par la pression. M. Cormack pense que dans les cas où l'insufflation a été faite avec assez de force pour que les poumons de l'enfant nouveau-né s'élèvent au-dessus de l'eau, un examen attentif permettra de voir les cellules déchirées, avec des lésions de quelques-uns des espaces interlobulaires et la présence de bulles au-dessous de la plèvre pulmonaire. Les faits sur lesquels il appuie cette assertion sont de deux espèces :

1° Ayant employé des chiens et des lapins dans des expériences où il eut recours à la respiration artificielle, lorsque la respiration naturelle eut cessé, il remarqua que, malgré toutes les précautions qu'il avait pu prendre, le tissu pulmonaire était nécessairement plus ou moins déchiré.

2° Les enfants et les autres individus qu'on rappelle à la vie par la respiration artificielle sont ordinairement atteints de pneumonie qui les enlève souvent. Or, on ne peut douter que ces accidents ne soient le résultat de déchirures faites par l'insufflation mécanique, puisqu'on les retrouve à l'ouverture de tous ceux chez lesquels elle a été employée avec succès. L'observation suivante en a offert un exemple tout récent.

Obs. — Madame A. N. accouche le 9 février, à deux heures après-midi, d'un enfant qui n'avait pas respiré; le cœur avait battu cinq ou six fois après la naissance, et pendant deux heures le médecin chercha à plusieurs reprises à produire la respiration artificielle, en lui insufflant doucement de l'air dans la bouche par un tuyau de plume. Le lendemain matin, à neuf heures, il fait l'autopsie, et ayant détaché à la fois le thymus, le cœur et les poumons, il remarque que ces derniers restent encore à la surface de l'eau, bien qu'attachés au cœur et au thymus.

La plus grande partie des poumons est rouge et comme hépatisée; mais çà et là on distingue de larges taches pâles qui, examinées avec un verre grossissant, se trouvent être des cellules distendues. A l'œil nu, on voit plusieurs de ces cellules sur divers points, et dans le tissu sous-pleural. Les plus grosses bulles sont disposées en trois groupes, entourées de toutes parts de plus petites bulles. On distingue encore, en poussant au centre de ces groupes, les espaces interlobulaires distendus aussi par de l'air. Chaque groupe paraissait être le centre d'une portion du tissu pulmonaire déchiré, l'air passant dans toutes les directions, au-dessous des plèvres et dans les espaces interlobulaires. Cet état persistant encore, il était très-visible 23 heures après la mort et même 48 heures encore plus tard, et bien que la pièce fût restée pendant 24 dans l'alcool.

Fracture compliquée de la jambe, ayant nécessité l'amputation du membre et la ligature de la fémorale, puis celle de l'iliaque externe; par M. John Paul.

(The London and Edimburg Monthly Journal of medical Science.)

Le cas dont l'histoire suit est remarquable par le nombre et la gravité des accidents qui ont compromis l'existence du malade. Du moins ici le remède a été à la hauteur des périls; et l'on voit avec plaisir l'art, engagé dans une lutte difficile, s'y montrer aussi sage que hardi et en sortir enfin victorieux.

Obs. — Un homme, âgé de 20 ans, se fit, en sautant précipitamment de cabriolet, une fracture de la jambe gauche (il n'est pas spécifié à quelle hauteur). La fracture était comminutive, et un fragment d'os avait traversé la botte. On réduisit et l'on mit le membre en appareil.

A part un érysipèle de peu de durée, tout mar-

chait bien, et une suppuration abondante se faisait jour par la plaie, lorsque le vingt-sixième jour (9 août), une hémorrhagie considérable eut lieu. L'amputation de la cuisse, proposée au malade, fut acceptée par lui et immédiatement pratiquée. On tailla deux lambeaux. Quatre artères seulement durent être liées.

Le 15, une hémorrhagie se fait par la surface du moignon ; arrêtée sans difficulté, elle se renouvelle le lendemain. Pour y remédier, on lie le tronc de la fémorale à un pouce environ au-dessous de l'arcade crurale. Le sang cesse aussitôt de couler.

Le 30, nouvelle hémorrhagie par la plaie de la ligature. Elle se reproduit, plus grave, le 31. On pratique la ligature de l'iliaque externe. Tout alla bien pendant un mois. A partir du 30 septembre, on remarqua sur la plaie de la ligature de la fémorale une pulsation dont la force augmenta graduellement. C'était évidemment un caillot qui, incapable de résister à l'impulsion du sang, menaçait d'y céder prochainement. En effet, le 13 octobre, il fut soulevé, et le sang coula avec violence. Pendant quelques jours, on parvint à l'arrêter à l'aide d'un bandage solidement maintenu. Mais le 16, l'hémorrhagie reparut avec une nouvelle force. Le malade, qui avait précédemment refusé de se prêter à aucune opération, consentit à tout ce qu'on voulut. En conséquence, le chirurgien, après avoir mis à nu le ligament de Fallope, le coupa en travers et lia l'artère crurale précisément au point où elle croise l'arcade du même nom, à 2 pouces au-dessous du lieu où la ligature avait été faite sur l'iliaque externe et à 1 pouce au-dessus de celle pratiquée en premier lieu sur la fémorale.

Aucun accident ne se manifesta. Les ligatures tombèrent, les plaies se cicatrisèrent successivement, et le malade fut enfin guéri.

M. Paul fait observer que, pendant l'opération faite pour mettre à découvert l'iliaque externe, il avait accidentellement incisé et lié la circonflexe iliaque. Donc, ce vaisseau anastomotique étant oblitéré, c'est incontestablement par l'épigastrique que le sang a été en dernier lieu rapporté dans la crurale. Si je n'avais pas, ajoute-t-il, été sûr que la circonflexe iliaque était fermée, j'aurais adopté, lors de la dernière hémorrhagie, le parti suivant : j'aurais disséqué de bas en haut le tronc de la fémorale, jusqu'à ce que j'eusse rencontré l'origine de l'épigastrique et de la circonflexe iliaque, et j'aurais porté une ligature sur ces deux branches. Mais, assuré que la seconde n'existait plus, j'ai pu me contenter de placer un fil sur le tronc fémoral lui-même ; car évidemment, dans la circonstance présente, cela équivalait à lier l'épigastrique ; et la source d'où provenait le sang s'est ainsi trouvée aussi sûrement interceptée.

— Tout en approuvant la conduite de M. Paul et les raisons qui l'ont dictée à partir du moment de l'hémorrhagie consécutive à l'amputation de la cuisse, nous aurions néanmoins quelques doutes à élever sur l'opportunité de cette amputation elle-même. Depuis le bel exemple dû à Dupuytren, il est passé en précepte, dans les fractures compliquées d'hémorrhagies, de lier d'abord le vaisseau à la méthode d'Anel, et de ne recourir à l'amputation du membre qu'en cas d'insuccès. Ici on pourrait, il est vrai, alléguer que, une plaie compliquant la fracture, l'amputation était plus impérieusement indiquée que dans le cas de fracture simple. Mais l'objection ne serait que spécieuse ; car si l'on avait, pendant vingt-six jours, jugé le membre susceptible d'être conservé, l'hémorrhagie qui survint alors n'était pas un motif suffisant pour faire changer d'opinion. C'était un accident ayant son traitement indépendant de celui de la fracture ; son apparition ne devait donc rien changer à la question de conservation du membre.

Luxation du fémur sur le pubis compliquée de fracture du col du fémur ; par JANUS DOUYLAS.

(The London and Edimburg Monthly Journal of medical Science.)

L'observation qui suit est un exemple rare de luxation du fémur en avant, avec séparation de la tête de l'os, fracture du col du fémur. Dans ce cas, la tête est restée à la place normale des luxations de cette nature ; le fémur, au contraire, a été rejeté en arrière, porté au-dessus de la cavité cotyloïde, assujetti dans cette position par des excroissances osseuses et par le développement des restes de la capsule articulaire non déchirée. On a ajouté deux dessins pour faire comprendre l'état des choses ; ces dessins ne sont pas assez nettement accusés, de sorte qu'il est difficile de bien comprendre tout ce qu'on trouve décrit dans l'observation ; il est à regretter que l'éditeur n'ait pas jugé à propos de les grossir : cela eût permis de faire mieux comprendre les détails d'une observation que nous croyons très-rare. Une chose à noter et que l'auteur fait ressortir dans des notes ajoutées, c'est la position de la tête du fémur : elle était en dedans des vaisseaux fémoraux. Or, la position ordinaire, dans les cas de luxation sur le pubis, est au côté externe de ces vaisseaux. Un second point important est la complication de la luxation avec la fracture de l'os : il a fallu une violence très-grande et un mécanisme qu'on s'explique difficilement pour produire une telle lésion.

Il y a quelque temps que j'ai été appelé auprès d'un homme, pêcheur de son état, âgé de soixante ans, malade des fièvres. En examinant son ventre, ma main s'arrête sur une tumeur placée au haut de la cuisse ; je reconnais de suite que cette tumeur est formée par la tête du fémur. Il y a près de douze ans que ce malade s'est trouvé sous les décombres d'un bâtiment : il reçut alors une blessure de laquelle il ne s'est jamais rétabli. Il ne m'a pas été possible de savoir au juste la position dans laquelle il était au moment de l'accident.

J'ai soigné ce malade quelques jours ; ses amis me permirent d'en faire l'autopsie. On trouve dans l'aine une tumeur dure et ronde, légèrement mobile : c'est la tête du fémur ; le grand trochanter est remonté au-dessus de sa position normale, et se trouve placé à un pouce et demi de l'épine iliaque antérieure et supérieure, un peu plus saillant et un peu en dehors par suite de la direction oblique, en avant et en dedans, de la cuisse. Le membre conserve des mouvements en avant, en arrière et en dedans : pressé d'enlever les pièces, il ne nous a pas été possible de

bien déterminer la position du membre comparativement à son état normal.

Sous la peau de l'aine se trouve la tête du fémur placée en dedans des vaisseaux fémoraux ; le tendon des muscles psoas et iliaque réunis, ainsi que le muscle droit antérieur de la cuisse, sont en contact immédiat avec le col du fémur, un peu à son côté externe ; le petit trochanter est augmenté de volume comme cela arrive à la suite des fractures du col ; il est un peu dirigé en dedans, et semble supporter la tête de l'os. Dans sa nouvelle position, le grand trochanter est également augmenté en avant, en dedans et en arrière ; les tendons des muscles qui enveloppent la capsule ainsi que le muscle carié sont tendus : les premiers sont atrophiés et dans leur position normale.

Ces muscles enlevés, on rencontre une masse de tissu fibreux au devant du col du fémur : ce tissu semble être une hypertrophie du ligament ilio-fémoral présentant une éminence de la partie inférieure du col fracturé, pour aller se rendre au petit trochanter ; un tissu cellulaire épais adhère à toute la surface de la tête et du col, excepté dans un point de la largeur d'une pièce de vingt sous, point dans lequel on trouve encore quelques restes de cartilage. Au côté interne on remarque la fossette de laquelle le ligament rond a été arraché ; autour de ce point se rencontrent des traces de cartilage. La partie postérieure de cette tête repose sur la branche horizontale du pubis, sur l'éminence ilio-pectinée ; entre cette partie et l'os on trouve une bourse muqueuse de nouvelle formation. La portion fracturée du col, dirigée en arrière, est réunie à la cavité cotyloïde par un tissu dense qui remplit toute sa surface ; le grand trochanter et la partie antérieure du col fracturée sont réunis à l'iléum au-dessus de la cavité cotyloïde, par le moyen de la capsule articulaire, devenue beaucoup plus dense, hypertrophiée par suite de la pression ou de la résistance qu'elle avait à opposer au poids du corps. L'articulation ayant été ouverte par sa partie postérieure, on remarque qu'elle est remplie par un tissu fibreux. La partie du col immédiatement en dedans de l'attache du muscle obturateur interne déchiré, joue, par l'intermédiaire d'une masse fibreuse, sur la partie postérieure de la cavité cotyloïde, devenue beaucoup plus large, et comme revêtue par une membrane synoviale ; au-dessus et au niveau de l'épine iliaque on trouve sur l'os des iles une surface comme couverte d'un enduit vitreux (*porcelaine deposit*), et sur laquelle joue la partie du col devenue elle-même arrondie.

Sur la partie postérieure du grand trochanter en arrière du petit, et sur la ligne inter-trochantérienne antérieure, il s'est développé des excroissances osseuses ; le segment inférieur est mobile. La jetée osseuse qui se détache du côté interne de la ligne inter-trochantérienne est irrégulière, recouverte de cartilage et d'une masse vitreuse. Cette partie n'est pas en contact avec la cavité cotyloïde ; néanmoins une petite surface cartilagineuse est adhérente au côté interne du ligament capsulaire, c'est sur cette surface que joue la pièce en question.

La cavité cotyloïde est recouverte par des bandes fibreuses provenant de la synoviale ou du ligament rond. Un ligament assez fort, partant de la partie inférieure de cette cavité, contourne en arrière le col du fémur, s'y attache immédiatement au-dessous du muscle obturateur ; cette bandelette supporte en grande partie le poids du corps.

Observation d'un cas de paralysie complète de l'œsophage, d'une longue durée, suivie d'hémiplégie, et guérie par l'électro-magnétisme ; par le docteur SHEARMAN.

(Société médicale de Sheffield.)

Mlle Cooper, âgée de 51 ans, avait souffert pendant plusieurs mois d'une névralgie du nerf maxillaire supérieur du côté droit et qui avait été combattue avec succès par de fortes doses de sulfate de quinine et par un régime fortifiant. Le 31 janvier 1841, elle est prise de vomissements abondants avec une telle dépression des forces qu'elle ne pouvait soutenir la tête haute pour vomir, et que quand elle avait été soutenue pendant quelques instants dans cette position, elle tombait en syncope. Ce vomissement continua tout le jour suivant malgré tous les moyens qui furent employés. Tant qu'elle restait couchée, elle pouvait agiter ses membres ; mais aussitôt qu'elle était soulevée, elle perdait immédiatement toute influence sur ses bras et tombait sans connaissance. Le soir du premier février, elle perdit tout à coup la faculté d'avaler les solides et même les liquides, et à partir de ce moment les vomissements cessèrent. Il n'y avait ni douleur, ni sensibilité, ni chaleur à la tête, à l'estomac, ni sur aucune autre partie du corps. Le pouls était plein, filant et à 100. Les garderobes régulières étaient à peu près à l'état normal. Les règles avaient cessé de couler depuis quelque temps. J'introduisis immédiatement un tube œsophagien, adapté à une seringue de Reid, et je fis pénétrer dans l'estomac des aliments qui furent conservés et diminuèrent l'état d'épuisement dans lequel elle était tombée. Le lendemain on recommença la même opération, et alors elle put marcher et se servir de ses bras, ce qui prouve qu'il n'y avait pas de lésion dans la moelle épinière. Craignant quelque congestion ou quelqu'autre lésion vers l'origine ou sur le trajet de la huitième paire, j'appliquai des sangsues aux tempes et des ventouses à la nuque, j'administrai des purgatifs mercuriels, des vésicatoires furent appliqués sur l'épine, des sinapismes sur l'épigastre ; enfin on épuisa tous les moyens qui d'ordinaire sont employés dans les cas de paralysies qui succèdent à une légère attaque d'apoplexie. Ce n'était qu'avec beaucoup de peine qu'on administrait les médicaments qui ne pouvaient être introduits que par la pompe gastrique ; et au bout de quelques jours telle était la faiblesse de la malade qu'on était obligé de lui faire parvenir des aliments toutes les quatre heures le jour et la nuit.

Vers la fin du quatrième jour, la bouche de la malade est tirée vers le côté droit de la face, tandis que le côté gauche reste froid ; la malade parle avec difficulté ; elle ne peut abaisser complétement la paupière supérieure et n'entend pas du tout de l'oreille gauche. Le jour suivant, la jambe droite devient froide, et deux jours encore après le bras et la jambe du côté droit sont complétement paralysés

du mouvement et de la sensibilité. Ces symptômes s'aggravent graduellement ; la faiblesse augmente beaucoup malgré l'emploi des stimulants internes et externes qui ne produisent aucun effet. La malade est dans un état qui ne laisse aucun espoir.

Le 25 février, on commence l'application de l'électro-magnétisme depuis la partie postérieure et supérieure du cou, le long de l'œsophage et du côté gauche de la face et sur l'épine, le long du trajet des nerfs, du bras droit et de la jambe du même côté. Cette application est continuée pendant une heure trois fois par jour, et toutes les quatre heures on injecte des aliments fortifiants tels que le bouillon de bœuf avec du vin ou de l'eau-de-vie.

Le 4 mai, huit jours après la première application, la malade commence à avaler, et dès le lendemain elle a fait tant de progrès qu'à partir de ce jour je cesse de lui injecter des aliments dans l'estomac. L'application de l'électro-magnétisme est continuée trois fois par jour pendant au moins un mois, et ensuite deux fois par jour seulement et associée de temps en temps à de fortes doses de quinine et de divers autres toniques, et à une alimentation à la fois riche et abondante. Au bout d'un mois, la chaleur commence à revenir dans le bras engourdi, puis dans la jambe, puis l'amélioration augmente graduellement jusqu'au 26 juin où la malade monte et descend des escaliers avec facilité. A partir de cette époque, on cesse graduellement l'emploi de l'électro-magnétisme ; on dirige la malade à la campagne sur le bord de la mer, d'où elle revient mieux portante qu'elle ne l'avait jamais été. Aujourd'hui (20 février 1843), elle est très-bien, peut faire trois et quatre milles à pied sans se fatiguer, bien que l'année dernière elle ait eu une violente attaque de pneumonie pour laquelle elle a été saignée deux fois au bras et a pris de fortes doses de tartre antimonié de potasse.

Les cas de ce genre, dit l'auteur, sont extrêmement rares, et encore plus difficiles à expliquer, ainsi que le pense le docteur Abercrombie, d'Edimbourg, qui, consulté pour cette malade qu'il avait vue, disait : « Je serais fort embarrassé pour dire dans quel état est la moelle épinière chez Mlle Cooper ; la vérité est que plus je vois de ces sortes de cas, plus l'embarras qu'ils me causent augmente. Dans beaucoup d'entre eux, j'ai trouvé un vaste ramollissement de la moelle ; mais dans beaucoup d'autres je n'ai pas rencontré la moindre trace de lésion dans cet organe ni dans ses membranes.

Note du rédacteur. — Pour nous, malgré l'âge un peu avancé du sujet et aussi à cause du silence gardé par le médecin anglais sur son tempérament, sur ses maladies antérieures, nous serions assez disposé à voir dans cette intéressante observation l'une des formes si nombreuses et si variées sous lesquelles se montre l'hystérie. La névralgie dont avait souffert Mlle Cooper pendant deux mois, le mode d'invasion des accidents de paralysie et la manière dont ils ont disparu, sont les motifs sur lesquels nous appuierions cette manière de voir.

Autopsie d'un remouleur ; rapportée par le docteur Porter.

(Société médicale de Sheffield.)

W. Batty, âgé de 44 ans, d'habitudes régulières, a travaillé de son état (remouleur de fourchettes) depuis l'âge de 14 ans jusqu'à 31, époque où il le quitta, à cause des effets fâcheux qui en résultaient pour sa santé. Depuis onze ans, il a travaillé dans une fabrique de ciseaux, où il était très-exposé au froid, auquel il attribue son état actuel (2 septembre 1842). Lorsqu'il quitta sa première profession, il y a treize ans, il souffrait beaucoup d'une toux brève, sèche, accompagnée de peu de douleur, et, dans le commencement, d'une expectoration peu abondante, à laquelle bientôt il se mêla du sang. Plus tard, l'expectoration devint très-abondante, offrant quelquefois une couleur noire.

Lorsque le docteur Porter le vit pour la première fois, il était extrêmement affaibli, fort incommodé par la toux, surtout la nuit. Il y avait une expectoration très-abondante, ordinairement noire, quelquefois jaune et se détachant très-difficilement. La nuit, il y avait des sueurs très-fortes. Les selles étaient régulières, l'urine coulait librement. Quelquefois il y avait dans le côté gauche une douleur qui augmentait par l'inspiration. La voix était réduite à un souffle ; la respiration s'accélérait au moindre exercice ; cependant, il pouvait encore se rendre à la maison des pauvres, à un mille environ de son habitation. La respiration paraissait se faire du côté gauche seulement, le droit semblant rester complétement inactif.

Par la percussion, on trouva un son mat par toute la poitrine, mais surtout plus prononcé du côté droit. Respiration bronchique des deux côtés. Léger gargouillement vers le sommet du poumon droit. L'expectoration augmente et devient plus difficile, la respiration plus laborieuse, et le malade meurt le 9 octobre.

Autopsie. — Amaigrissement considérable ; abdomen plat et contracté ; poitrine étroite, mais assez profonde dans la direction antéro-postérieure ; extrémités réduites aux os.

Thorax.— De nombreuses adhérences existent entre les deux feuillets de la plèvre du côté droit et surtout en haut. Les poumons ne s'affaissent pas, toute leur surface est couverte de granulations noires du volume d'un grain de raisin, et on en trouve de semblables dans tout le tissu pulmonaire qui offre une crépitation légère, à l'exception de la partie supérieure du poumon droit, où l'on trouve une grande caverne, et d'une petite portion du gauche, qui était induré et plus ferme que le foie. En incisant le tissu pulmonaire, on en voit sortir une matière spumeuse ; il y a peu de traces de tubercules.

Outre les petits corps noirs dont nous avons parlé déjà, on en trouve d'autres quatre ou cinq fois plus gros dans les autres parties du poumon. Ces corps sont tout à fait noirs à l'intérieur, et les plus gros sont si fermes qu'on ne peut les inciser, et que le bistouri est arrêté par une substance comme graveleuse. On trouve, près de la bifurcation de la trachée, d'autres corps tout à fait semblables et quatre fois plus gros qu'une fève.

La muqueuse de la trachée, épaissie dans toute son étendue, n'offre pas la moindre ulcération ; les bronches sont très-dilatées, et, dans les lobes inférieurs, beaucoup d'entre elles ont le volume d'une plume à écrire. La lésion la plus remarquable est une énorme caverne occupant le quart du poumon droit, vers son sommet. C'est un sac complet dans lequel n'arrive aucun tuyau bronchique, et qui renferme une certaine quantité de débris des poumons.

Le cœur, d'un volume ordinaire, a toutes ses valvules saines. Les parois du ventricule gauche sont extrêmement minces ; l'aorte est très-pâle.

La difficulté que l'on éprouve à faire l'autopsie des remouleurs donne à ce cas un grand intérêt ; car lorsqu'ils sont admis dans l'infirmerie il est bien rare qu'ils y meurent, et au risque de périr même en route ils veulent que leurs amis les emportent quand ils se sentent défaillir, tant est fort le préjugé que conserve cette classe d'hommes contre l'examen nécropsique ; aucun raisonnement n'a pu le détruire, bien qu'ils sachent parfaitement que la nature de leur travail est telle qu'elle les conduit presque nécessairement à une mort prématurée, puisqu'il est bien rare qu'ils arrivent à l'âge de cinquante ans. On a pu cependant, dans quelques occasions, examiner après la mort l'état des organes chez ces victimes de l'industrie, mais ces cas sont en petit nombre ; et bien que les médecins de la ville se soient occupés très-activement de ce sujet de recherche, on n'en possède encore que de très-insuffisants matériaux. Le docteur Kight a publié, en 1830, dans le *North of England medical and surgical Journal*, une notice sur les maladies avec la statistique des remouleurs. C'est le seul travail de quelque importance sur ce point, bien que, si nous en croyons le docteur Hasting, on observe les mêmes symptômes chez les tanneurs de Worcester.

Transfusion du sang pratiquée avec succès.

(The medical Times.)

Le sujet de cette observation est un négociant qui était dans l'habitude de voyager pour les affaires de son commerce. Il avait été vigoureux et actif ; mais en janvier 1843, il était faible et maladif depuis deux ans. Il avait d'abord éprouvé de la dyspepsie, puis de l'affaissement et de l'émaciation, et il était arrivé au dernier degré de marasme. Son pouls était devenu filiforme et à peine sensible, le moindre mouvement lui causait des palpitations qui allaient jusqu'à la syncope. Cependant la poitrine paraissait en bon état. Il fut convenu dans une consultation que le malade aurait recours à un régime restaurant. Malheureusement l'estomac ne supportait les aliments qu'en petite quantité, et il finit même par ne plus en supporter du tout. On craignait à chaque instant une syncope mortelle. Dans cette extrémité on résolut d'essayer les effets de la transfusion du sang.

Seize onces de ce liquide furent fournies par un jeune homme sain et vigoureux, et injectées par M. Clarck dans les veines du malade avec toute l'habileté désirable. La vie reparut à l'instant sur les traits du malade. Le lendemain il était plus fort ; il se plaignait même d'un sentiment de pesanteur dans la tête. Quelques légères épistaxis eurent même lieu. Ces faibles accidents se dissipèrent bientôt, et l'appétit ayant reparu, le malade put le satisfaire à loisir sur une quantité suffisante d'aliments succulents. De l'eau ferrée compléta la guérison, et le malade entièrement rétabli a repris son activité d'autrefois.

Journaux italiens.

Études sur le nerf accessoire de Willis ; par M. Morganti.

(Annali universali di Medicina.)

On est assez généralement d'accord aujourd'hui que, dans la huitième paire, le spinal représente la racine antérieure ou motrice d'un nerf rachidien. Quelque probable, néanmoins, que ce principe ait été rendu par l'étude du mode d'origine distinct des deux troncs et par l'expérimentation pratiquée sur leurs branches, il faut avouer qu'il est adopté plutôt à cause de la simplicité des explications qu'il permet que par suite d'une démonstration irréfragable de sa justesse. Il y a donc opportunité à recueillir toutes les preuves que des travaux ultérieurs, même purement confirmatifs, viendront ajouter à celles déjà données par MM. Bischoff, Longet, Arnold, Müller.

M. Morganti argue d'abord de l'anatomie comparée. Sur le chien, le chat, le cheval, le lapin, il a toujours vu le nerf spinal passer à côté du ganglion que le pneumo-gastrique présente à son passage à travers le trou déchiré, sans avoir avec lui la moindre connexion.

L'auteur a également cherché à prouver par la voie de la vivisection les propriétés motrices du spinal. Pour cela, il prit un agneau de deux mois, et mit à découvert la moelle, dans l'espace qui sépare l'occipital de la première vertèbre. La dure-mère incisée, il souleva le nerf spinal avec une pince et l'irrita. L'animal qui, pendant toute l'opération, avait donné des signes non douteux de souffrance, resta tranquille à ce dernier moment. Un aide, qui tenait les mains appliquées sur les régions des muscles sterno-mastoïdien et trapèze, sentait leur corps charnu agité de contractions prononcées chaque fois qu'on irritait le nerf.

Toutes les fois que cette expérience a été répétée on a obtenu les mêmes effets, mais jamais *aucune raucité, aucun changement dans la voix*. Il est vrai que les racines supérieures du nerf avaient seules été touchées, et que celles-là ne donnant naissance qu'à la branche externe, leur irritation ne pouvait avoir d'influence sur les fonctions du larynx. Il fallait donc agir directement sur le tronc du spinal dans le crâne. Or, rien n'est difficile, on le sait, comme de diviser le spinal en entier. M. Longet avoue n'y être parvenu qu'après huit tentatives infructueuses. Il est donc intéressant de connaître le procédé de M. Morganti, quoique le résultat de son expérimentation ne fasse que confirmer les principes déjà établis par d'autres observateurs.

Ayant mis à découvert les nerfs qui sortent du trou déchiré postérieur, dans l'espace compris entre la branche de la mâchoire et le condyle de l'occipital, il coupa en partie les muscles nés de la ligne âpre de l'occipital et ceux qui s'insèrent à l'apophyse

styloïde. Un vide suffisant fut ainsi obtenu. Alors, avec de fortes pinces, avec un bistouri, il coupa, rompit, broya les os (l'animal était un très-jeune chien); il cassa également la base du rocher. Les artères furent liées ou tordues, les sinus tamponnés. En suivant le bord postérieur de la branche maxillaire, il arriva facilement au trou déchiré, et découvrit les 9e, 10e, et 11e paires à leur sortie. Il emporta, surtout à sa partie postérieure, l'arc osseux qui circonscrit cette ouverture; puis, ainsi parvenu dans le crâne, il aperçut le nerf spinal à travers la dure-mère. Il incisa cette membrane et s'assura du tronc nerveux. Mais avant d'aller plus loin, il voulut déterminer si la voix de l'animal était intacte. Il irrita donc la surface de la plaie; un cri s'échappa, fort et avec le timbre naturel. Alors il coupa le nerf; et à l'instant même la voix devint creuse et rauque. Quand on irritait le chien, il s'efforçait de crier, mais sa voix avait les caractères qu'elle prend après que le nerf récurrent a été divisé. L'opération avait duré pendant trois heures. L'animal vécut encore quatorze heures. On s'assura, après sa mort, par la dissection, que le nerf spinal était entièrement divisé. Le bout périphérique s'était rétracté dans la gaîne.

Sur un deuxième chien, âgé de cinq jours, la même opération ayant été faite, le larynx fut mis à découvert, et on reconnut que la corde vocale droite, ainsi que le cartilage aryténoïde correspondant, restaient immobiles, tandis que les mêmes parties du côté gauche éprouvaient, durant les efforts pour crier, leurs mouvements naturels de contraction et de relâchement. C'était le nerf spinal du côté droit qui avait été divisé.

Traitement de la sciatique au moyen d'applications de pâte cantharidée au talon; par M. Rossi Fioraventi.

(Annali universali di Medicina.)

L'idée du traitement que l'auteur emploie avec succès lui est venue d'une méthode empirique employée depuis longtemps à Cassano par une femme qui jouit, à bon droit à ce qu'il paraît, de la réputation de guérir les névralgies sciatiques. Le moyen qu'elle emploie consiste à appliquer sur le talon une certaine herbe qui y produit une plaie. Des médecins, étonnés des succès qu'elle obtenait, ont, à force de recherches, découvert que son fameux topique est tout simplement la feuille fraîche du *ranonculus sceleratus*. Comme on ne peut se procurer cette plante qu'en été et en automne, l'auteur a cru pouvoir la remplacer par la pâte de cantharides nouvellement préparée et appliquée sur le talon préalablement dénudé des concrétions épidermiques au moyen de cataplasmes et du bistouri. On lave ensuite le talon avec un vinaigre fort, et l'on applique dessus une demi-once de pâte de cantharides nouvelles, que l'on y maintient une journée environ. Si la vésication n'a pas eu lieu, on recommence. M. Fioraventi cite douze observations de guérison de sciatiques par ce moyen. Il fait toutefois remarquer que ses observations ne portent ni sur des sciatiques très-récentes, parce que celles-ci cèdent bien aux antiphlogistiques, ni sur des sciatiques très-anciennes, parce qu'elles résistent à tout, même à la méthode employée par la guérisseuse de Cassano. L'auteur tire de là la conclusion que la révulsion, déjà vantée par Albucasis et Cotugno, est encore le moyen qui a le plus de prise sur la sciatique, et qu'elle a plus d'effet appliquée au talon qu'en d'autres points.

Observations sur la syphilis des femmes enceintes; par le docteur Pietro Vannoni, professeur d'obstétrique à l'hôpital de Santa-Maria-Nuova de Florence.

(Annali universali di Medicina.)

Nous nous bornerons aux conclusions d'un mémoire très-intéressant sur la syphilis des femmes enceintes, que l'auteur a lu, en septembre 1842, au congrès scientifique de Padoue.

1° La syphilis antérieure à la conception prédispose les femmes grosses à l'avortement ou à l'accouchement prématuré.

2° L'infection syphilitique provoque les contractions utérines et produit dans le corps du fœtus des modifications susceptibles d'opérer sa séparation de l'organisme maternel.

3° Lorsque la syphilis est antérieure à la conception, les signes de l'avortement commencent vers la moitié du quatrième mois, et l'accouchement a lieu de la fin du sixième au commencement du huitième.

4° L'observation directe a démontré à l'auteur que les mercuriaux sont en ce cas le meilleur moyen prophylactique de l'avortement ou de l'accouchement prématuré; mais il faut savoir les employer à temps. S'ils sont donnés entre le cinquième et le sixième mois, ils font disparaître les symptômes précurseurs de l'accouchement, et par suite la grossesse suit régulièrement ses périodes jusqu'à son terme. Mais, à partir du sixième mois, les mercuriaux n'ont plus de prise, et l'accouchement prématuré a lieu. Aucun autre mode de traitement ne donne; du reste, des résultats plus satisfaisants.

5° L'auteur varie le mode d'administration des mercuriaux suivant l'époque de l'infection vénérienne. Lorsqu'elle a précédé l'acte de la conception, il emploie toujours le sublimé corrosif dans une décoction d'orge, en commençant par un dixième de grain, et il arrive ainsi jusqu'à un sixième. Le traitement dure depuis quarante jusqu'à cinquante-cinq jours. Dans la syphilis postérieure à l'acte de la conception, il fait usage d'onctions pratiquées à la partie interne des cuisses avec l'onguent mercuriel double. Il emploie depuis seize jusqu'à vingt-quatre onctions, chacune d'un à trois scrupules.

6° M. Vannoni ne partage pas l'opinion de ceux qui prétendent que les préparations mercurielles nuisent à la vie de la mère et au fœtus. Mais il admet volontiers que chez les femmes enceintes la tolérance est moindre pour le sublimé que hors de l'état de grossesse. Il croit néanmoins que beaucoup de circonstances font varier la susceptibilité de l'organisme des femmes enceintes pour ce médicament, entre autres la constitution atmosphérique. Ainsi elle fut moindre dans l'année académique 1840-1841 que dans la suivante.

7° D'après des analyses citées par l'auteur, il semble évidemment démontré que quelques prépara-

tions mercurielles ne bornent pas leur efficacité au seul organisme de la mère, mais qu'elles agissent aussi directement sur l'organisme du fœtus, puisqu'on a trouvé des traces de celles-là dans le placenta et dans le foie de fœtus morts. De ce qu'on n'a pas rencontré de traces de mercure dans les placentas des femmes soumises aux onctions, parce que l'infection était antérieure à la conception, et de ce qu'on n'a vu survenir chez elles ni avortement ni accouchement prématuré, on pourrait déduire que dans ce mode de traitement l'action médicamenteuse se borne à l'organisme de la mère, et peut-être que l'action syphilitique postérieure à l'acte de la conception ne trouble pas l'organogénésie fœtale, comme le fait plus facilement l'infection syphilitique antérieure.

8° Comme l'on observe que dans la syphilis antérieure à la conception le sublimé a mieux réussi que les frictions à arrêter l'avortement, et comme, d'un autre côté, on a retrouvé des traces du médicament dans le placenta et le foie du fœtus infecté, on peut conclure encore que la suspension du travail abortif ou de l'accouchement prématuré est due à l'action spécifique du mercure sur les deux organismes à la fois. Mais aussi, comme l'on observe que dans l'infection syphilitique postérieure à l'acte de la conception l'avortement n'est pas aussi fréquent et qu'on ne trouve pas de mercure dans le placenta, on pourrait soupçonner que dans ce cas l'infection s'est bornée à l'organisme maternel et a laissé celui du fœtus intact.

Observation d'aphonie guérie par l'électricité ; par le docteur CESARE PELLEGRINI.

(Giornale per servire ai progressi della patol. e terap.)

Théodore M..., natif de Collarine, d'un tempérament sanguin, d'une forte constitution, et d'un caractère tranquille, avait toujours joui d'une santé florissante et prospère. Blessé dans son honneur par un de ses camarades, il lui porta un coup mortel dans la soirée du 20 août 1840. Il fut aussitôt mis dans la prison de Scardona, et 3 jours après, il fut pris d'une violente attaque d'épilepsie, à la suite de laquelle il perdit la voix, et resta aphone. On le traita par des saignées, des sangsues et d'autres antiphlogistiques ; mais ce fut sans succès. — Il fut transferé, le 7 janvier 1841, dans la prison criminelle de Zara, et bientôt le tribunal collégial jugea à propos de nommer une commission, composée des docteurs Cuzmanik, Tomaso Pinelli, Giuseppe Picot, et Cesare Pellegrini, à l'effet de décider si l'aphonie était réelle ou simulée, temporaire ou permanente, curable ou incurable.

Après avoir examiné la langue attentivement et souvent, la commission trouva qu'elle était un peu plus volumineuse que d'ordinaire, que les vaisseaux sanguins de sa base et de ses bords étaient plus gorgés de sang que d'habitude ; que sa surface était presque toujours sèche ; que le sens du goût était intact ; que seulement les mouvements divers ne se faisaient qu'assez difficilement, ce qui donnait à penser que ses nerfs moteurs étaient lésés. On ne put découvrir aucune altération dans le larynx ; seulement il était privé de ses mouvements d'élévation et d'abaissement, ressemblant à un corps fixe et immobile, ce qui obligeait M... à tenir toujours la bouche demi-ouverte pour introduire de l'air dans ses poumons, au moyen d'une inspiration courte et un peu difficile. En préparant plusieurs circonstances qui pouvaient intéresser M..., on découvrait qu'il avait le plus grand désir de parler, sans pouvoir y parvenir. Il montrait toujours son larynx, comme pour indiquer que c'était là le siége de son mal. Son moral, d'ailleurs, était tranquille, ses facultés intellectuelles saines, et sa santé excellente.

La commission conclut de son examen, que chez M...l'aphonie était vraie et réelle. Il restait à savoir si la paralysie du mouvement de la langue et du larynx était susceptible de guérison. On voulut d'abord pratiquer une forte saignée sur les artères ranines, pour diminuer le gonflement de la langue et accélérer ses mouvements ; cette saignée fut sans résultat. Des sangsues appliquées sur les côtés du larynx eurent le même insuccès. On essaya aussi vainement du tartre stibié, à diverses doses, ainsi que des purgatifs drastiques et un emplâtre stibié, qui fut appliqué pendant 3 jours au devant du cou et qui produisit de nombreuses pustules. Après avoir constaté l'inutilité de ces moyens, la commission voulut essayer l'electricité, comme étant la plus propre à réveiller la vitalité endormie des nerfs. Ce fut le 4 janvier 1842, c'est-à-dire 16 mois après le commencement de la maladie, qu'on employa pour la première fois une pile de Volta de 50 couples. Le conducteur, communiquant avec le pôle zinc, fut appliqué sur les premières vertèbres cervicales, et le pôle cuivre sur les côtés du larynx. Le 1er jour on ne donna au malade que 200 secousses, parce qu'il avait peur. Le 2e jour, on alla à 300, et le malade commença à y être moins sensible ; on le laissa reposer pendant 2 jours, et à la 3e séance, on se servit d'une pile de 70 couples, avec laquelle on donna 300 secousses. Comme M... était très-sensible à l'action électrique, on cessa pendant 5 jours, et l'on fit alors la 4e séance avec la même pile, mais en donnant 400 secousses. — Mais, soit que ces secousses fussent trop rapprochées, soit que le malade fût réellement trop impressionnable, il survint, à la fin de cette séance, une excitation générale très-forte, suivie de défaillances dont il revint promptement. — Le jour suivant, il se plaignit d'une forte céphalalgie ; en même temps la figure était vultueuse, les yeux brillants, le pouls fort et plein ; ce qui exigea une saignée assez forte, et la guérison arriva promptement.

A partir de la 4e séance, M... commença à faire entendre une voix faible. Ayant laissé le malade se reposer pendant 6 jours, on se servit seulement d'une pile de 50 couples, et l'on ne donna que 300 secousses ; on fit encore 6 autres applications, avec la même machine, avec des intervalles de 2 et de 3 jours. Dans les 4 dernières séances on donna 400 secousses à la langue, en appliquant le conducteur du pôle cuivre au bout de l'organe, et en laissant le pôle zinc sur les vertèbres cervicales.

Sous l'influence de ce traitement, la voix revint de jour en jour à son état naturel, ainsi que les mouvements de la langue ; de sorte qu'à la 12e séance M... avait recouvre complétement la voix et la parole.

Sur la préparation du valérianate de zinc et sur son emploi thérapeutique ; par MM. Muratori et Cerulli.

(Bulletino delle Scienze mediche.)

Le médicament nouveau dont il s'agit est assez généralement employé en Italie contre les maladies nerveuses. En tant que composé de deux substances jouissant chacune d'un effet sédatif bien connu, son efficacité pouvait aisément se prévoir. L'expérience n'a pas démenti l'espoir qu'on était autorisé à fonder sur lui. Depuis les belles recherches du prince Louis Bonaparte sur les préparations de l'acide valérianique, la thérapeutique des affections nerveuses a conquis dans ce sel un de ses agents les plus sûrs.

La formation du valérianate de zinc ne présente aucune difficulté, lorsqu'on a préalablement obtenu ses deux éléments à l'état de pureté. Pour faire le sel, il suffit d'introduire l'acide valérianique dans un matras, en ajoutant peu à peu le protoxyde de zinc hydraté jusqu'à saturation. La chaleur favorise cette combinaison. On verse la solution saline dans une capsule de porcelaine, en y ajoutant une petite quantité de protoxyde de zinc pour salifier tout l'acide valérianique. Puis l'évaporation concentre la dissolution. Une croûte blanche de valérianate de zinc se forme à la surface. On l'enlève à mesure qu'elle se dépose. On la dessèche et on la renferme dans un flacon.

M. Muratori a aussi obtenu le même sel, par la double décomposition du sulfate de zinc et du valérianate de chaux. En filtrant, on sépare le valérianate de zinc, soluble, du sulfate de chaux, qui est insoluble. Puis on concentre la liqueur, sans tenir compte de la petite portion de sel qui se dépose au fond du vase, et qui est presque en totalité du sulfate de chaux.

Le travail de M. Cerulli a trait aux applications pratiques de ce médicament. Dans trois cas de névralgies sus et sous orbitaires, il a guéri en donnant le sel à la dose d'un grain et demi par jour, divisé en deux pilules. On les fait prendre au moment même de l'accès. En continuant le remède, à la même quantité, la cure a été complète dans l'espace de trente jours chez un malade, de quarante chez l'autre, et de cinquante jours chez le dernier.

Nouvelle pince pour l'extraction des corps métalliques flexibles introduits dans la vessie; par M. Bianchetti.

(Bulletino delle Scienze mediche.)

Cet instrument est presque exclusivement applicable à la femme. Il se compose : 1° d'une canule d'acier longue de 5 pouces, de 3 lignes de diamètre, munie à une de ses extrémités d'un manche en bois ; 2° d'une tige de fer, à vis, terminée par une pince dont chaque branche présente 5 dents, lesquelles laissent entre elles, quand la pince est fermée, un sillon large de 2 lignes. Les deux branches sont mousses ; et dans leur plus grand rapprochement, elles ne se touchent pas, afin de prévenir le pincement de la muqueuse vésicale. Elles débordent la canule de plus d'un pouce. L'autre extrémité de la tige est garnie d'un arrêt en laiton ; 3° d'une vis femelle de forme quadrangulaire, longue d'un pouce et de 2 lignes de grosseur. Elle tourne sur la tige à vis, de manière à opérer l'extraction du corps étranger quand il a été saisi par la pince.

Nous n'insisterons pas sur le manuel opératoire de cet instrument. Par le seul exposé de sa construction, on doit comprendre son action. En retirant la pince dans l'intérieur de la canule dès que le corps étranger a été saisi, on fixe solidement celui-ci, quelle que soit sa forme. Car s'il est arrondi, le rapprochement des branches le fait glisser dans le sillon qui existe entre leurs dents ; si au contraire le corps étranger est aplati, les dents pressent sur lui, ou même le traversent, et ne le laissent point échapper.

L'action de la vis est bien préférable pour l'extraction aux efforts que le chirurgien pourrait faire avec la main. D'un côté, cette force lente et continue évite le risque de toute lésion inattendue des parois vésicales ; de l'autre, une puissance de cette espèce est la seule qui soit capable de ployer des corps métalliques d'une certaine résistance pour les entraîner à travers une canule rectiligne.

G. MÉLANGES.

Recherches sur le climat de la France; extrait d'un mémoire lu à l'Académie des sciences le 8 janvier 1844, par M. FUSTER (1).

(Gazette médicale de Paris, N° 3.)

Les recherches de M. Fuster comprennent trois parties : 1° l'exposé des faits touchant les modifications de notre climat; 2° la discussion de ces faits pour en déduire les caractères des modifications climatologiques; 3° l'examen des circonstances qu'on peut regarder comme les causes de ces modifications. Il ne s'agit, dans ce premier mémoire, que de la partie purement historique.

Cette histoire commence à la conquête de la Gaule par Jules César, cinquante ans avant l'ère actuelle. Elle embrasse ainsi dix-neuf cents ans. La Gaule, sous Jules César, avait un climat très-rigoureux; ses hivers étaient très-froids, très-précoces et très-longs. Le froid gelait toutes les rivières navigables, y compris le Rhône, et la glace était si forte, qu'elle portait des armées en toute sûreté avec leur train et leurs bagages. Ses hivers commençaient au mois d'octobre et se prolongeaient jusqu'au mois d'avril.

D'abondantes pluies inondaient alors la Gaule; il s'y joignait des tempêtes si terribles, qu'elles poursuivaient les indigènes même jusque dans l'épaisseur des forêts. Il est certain que ce climat repoussait la culture de la vigne et du figuier, et ce qui prouve que c'était bien sa rigueur qui s'opposait à leur culture, c'est que la vigne peut y croître spontanément.

La culture du sol de la Gaule ne répondait pas à sa fécondité. Des forêts immenses et impénétrables l'enveloppaient de tous côtés. L'auteur a essayé, en se servant des monuments de l'époque et des traces respectées par les âges, de reconstruire les antiques forêts de la Gaule. Il en a suivi ainsi la direction dans le nord, dans le centre et dans le midi. Quant à l'étendue de ces forêts, l'ensemble des données le conduit à penser que la Gaule primitive, du Rhin aux Pyrénées, ne contenait pas moins de 46 millions d'hectares de forêts : tel était le climat de la Gaule cinquante ans avant notre ère.

Ce climat s'améliora rapidement. Tous les écrivains du premier siècle déposent de cette amélioration : il perdit de son âpreté sans cesser d'être encore très-rigoureux. Indépendamment des preuves tirées des caractères atmosphériques, l'auteur cite, comme résumé de ses progrès, la marche ascensionnelle de la culture de la vigne dans le premier siècle.

Arrêtée avant Strabon au pied des Cévennes, elle commence alors à franchir cette barrière; Columelle la rencontre plus tard chez les Allobroges (Dauphiné), et Pline la voit naître spontanément dans le Vivarais, se reproduire dans la Viennaise, parvenir en Auvergne et atteindre même la Séquanaise ou Franche-Comté. Enfin, lorsque, l'an 69 de notre ère, Domitien fit arracher les vignes de la Gaule, on avait pu en pousser la culture au-delà des environs d'Autun et du territoire des Bituriges (Berry).

Des modifications topographiques accompagnèrent ces modifications météorologiques; nous avons suivi ces modifications dans l'état des forêts, de l'agriculture et de la civilisation. Ce premier ordre de changements remonte à Auguste et s'étend jusqu'à Domitien.

Le climat de la France continua à gagner dans les siècles suivants; quand l'empereur Probus permit aux Gaulois de replanter la vigne, sa culture, arrêtée en 96, sous le quarante-septième degré de latitude, put s'étendre du côté du nord, le long de la Seine. Le figuier, plus sensible au froid, et retenu au commencement de notre ère, en deçà des Cévennes, suivit rapidement la marche ascensionnelle de la vigne. Julien, qui se trouvait dans la petite ville de Lutèce, au milieu du IVe siècle, trace un tableau charmant de cette région. Il vante l'extrême douceur de sa température, l'excellence de ses vignes et la rapide multiplication de ses figuiers. Il nous apprend aussi, par une de ses lettres, que les blés étaient déjà mûrs au solstice d'été dans le nord de la Gaule.

Le midi s'était amélioré comme le nord. Ausone, de Bordeaux, et Sidoine Apollinaire ne permettent pas d'en douter. Les forêts diminuaient toujours en même temps que l'agriculture et la civilisation faisaient des progrès.

Lorsque, dans le Ve siècle, les Francs devinrent maîtres de la Gaule, son climat était encore plus doux que du temps de Julien; il consistait en pluies suivies d'inondations, et en chaleurs intenses, précoces et prolongées : ce qui procurait presque chaque année, à cette région, deux floraisons et deux fructifications; la vigne atteignait dès ce moment les points les plus septentrionaux du royaume. Elle couvrait la Normandie, la Bretagne et la Picardie; toutes ces vignes rendaient de très-belles récoltes de vin, et plusieurs d'entre elles fournissaient un vin très-bon. La vendange se faisait au mois de septembre ordinairement, et quelquefois même au mois d'août. La moisson avait lieu aussi, sous ces contrées septentrionales, dans la seconde quinzaine de juillet; les chartes, diplômes, contrats de ventes, etc., conservés par les anciennes chroniques, justifient ces assertions.

Le IXe siècle marque les limites des progrès du climat de la France. Toutefois ce climat ne perdit rien avant le XIIe siècle : il parut rester stationnaire pendant deux cents ans. Ses hivers consis-

(1) M. Fuster a lu à l'Académie des sciences la première partie d'un travail considérable sur le climat de la France. Cette première lecture a pour objet de constater les modifications que notre climat a subies depuis les premiers temps historiques jusqu'à nos jours. L'importance du sujet et sa destination médicale nous déterminent à reproduire ici l'analyse de ce travail.

taient également en pluies et en tempêtes; les vignes en couvraient toute la partie septentrionale. La moisson continua à se faire, dans le nord, à la fin du mois de juillet, et les vendanges à la fin du mois de septembre.

Le nord-est de la France avait encore des vignes et des vendanges dans le XIIIe siècle. Il y en avait à Dieppe en 1200, dans le diocèse de Beauvais en 1228 et 1239, et quelques-uns de ces vins devaient être très-potables, comme le remarque M. Arago, puisque, d'après le fabliau d'un trouvère normand du temps de Philippe-Auguste, le vin de Beauvais entra en lice avec les vins les plus renommés du royaume. Cependant la vigne s'était déjà retirée depuis longtemps des points les plus septentrionaux de ces provinces; il n'y en avait plus aucun vestige à Cherbourg vers 1212. Les actes du diocèse d'Amiens, qui comprennent ceux du Ponthieu et du Boulonais, ne mentionnent plus ni vin ni vignes depuis 1105; et Guillaume le Breton écrivait, au commencement du XIIIe siècle, que les gens du pays d'Auge (territoire d'Eu) boivent le cidre mousseux; que le pays d'Eu se réjouit de ses pommes, dont les Neustriens (entre la Seine et la Loire) ont coutume de se faire une agréable boisson. Quinze intempéries violentes éclatant coup sur coup au commencement du XIIIe siècle, en précipitèrent la disparition. C'est alors qu'on fut obligé d'abandonner définitivement sa culture dans le nord-ouest, et d'y remplacer l'usage ordinaire du vin par celui du cidre. On avait commencé à y planter des pommiers à cidre dès que la vigne était devenue difficile à cultiver, et c'est au moins vers la dernière moitié du XIIe siècle; mais ces plantations s'y multiplièrent, du XIIe au XIVe siècle, à proportion du dépérissement de ses vendanges. Quelques vignobles, sous des conditions locales particulières, survécurent seulement en Normandie, en Bretagne et en Picardie; sauf ces exceptions, qui allèrent toujours en diminuant jusqu'à la fin du dernier siècle, les vignes productives disparurent du XIIe au XIVe siècle de la Flandre, de l'Artois, de la Normandie, de la Bretagne et de la Picardie, sans qu'on ait jamais pu depuis, malgré diverses tentatives, en rétablir la culture.

L'altération du climat de la France se renferma d'abord entre ces provinces; elle ne gagna le sud-est que de proche en proche et beaucoup plus tard. Les vignes plantées à Coucy, près de Laon, à la fin du XVe siècle, passaient pour fournir le meilleur des vins. Tous les naturalistes du XVIe siècle vantaient encore la bonté et la force des vins des environs de Paris, ceux surtout d'Argenteuil, de Marly, de Meudon, de Ruelle et de Montmartre : il était récolté au mois de septembre. Les latitudes inférieures conservèrent à plus forte raison le caractère méridional de leurs produits. M. Arago en a cité des preuves pour le Mâconnais et pour le Vivarais. Nous ajouterons qu'à la même époque les orangers, les limoniers et les citronniers se voyaient en pleine terre dans plusieurs parties du Languedoc et dans presque toute l'étendue de la Provence; que la canne à sucre était acclimatée dans cette dernière région, au dire d'Olivier de Serres.

Notre climat continua à se détériorer du nord au sud pendant les XVIIe et XVIIIe siècles. La Picardie perdit le reste de ses vignobles, ainsi que la Normandie et la Bretagne. Les vins des environs de Paris tombèrent dans le discrédit; dans le midi, l'oranger, le citronnier et le limonier ne résistèrent plus en pleine terre au climat du Languedoc; la canne à sucre ne réussit plus en Provence qu'à l'abri des serres; l'olivier enfin, qui tendait à remonter, rétrograda vers la mer. Malgré leurs pertes, les cultures du nord et du midi retinrent encore au XVIIe siècle une forte teinte méridionale; outre les bons vins d'Argence, près de Caen, les vignobles d'Evreux et des rives de la Seine en Normandie, certains endroits de la province du Maine, l'Anjou et la Touraine continuèrent à fournir en très-grande quantité un des meilleurs vins du royaume. Les vins d'Orléans surtout jouissaient de la plus haute célébrité; Olivier de Serres les qualifie de *très-excellents*. Ils attiraient de tous côtés les marchands de la France et de l'étranger. L'olivier se rencontrait à Carcassonne, et en grande quantité du côté de l'est, près du bourg Saint-Andéol. La Provence produisait des palmiers dont les fruits, au rapport du cosmographe Davity, étaient aussi bons que ceux d'Afrique; ce cosmographe ajoute et répète que toute la plaine de cette contrée, entre Orgon, Aix et Marseille, par Saint-Chamaz, Miramas, Sénas et Malemort, portait force orangers, citronniers et palmiers, aussi bien que le pays entre Marseille, Hyères, Fréjus, etc. Le dictionnaire géographique de Corneille confirme à cet égard les assertions de Davity. Perpignan en Roussillon offrait à la même époque deux longues lignes d'orangers séculaires plantés en plein vent dans une large rue.

Le XVIIIe siècle a dépouillé notre climat de tous ces avantages : il a été témoin des dernières vendanges de la Normandie et de la Bretagne; il a appauvri les vignobles du Maine, relégué parmi les produits médiocres les vins de l'Anjou, d'Orléans et de Sens, refoulé l'olivier au-dessous de Carcassonne, restreint sa culture du côté de l'est, réduit les palmiers de Provence à ne porter aucun fruit, repoussé les orangers du Roussillon dans les serres ou sous des abris, confiné ceux de la Provence au-delà de Toulon, sur le territoire d'Hyères, de Vence, de Connate et de Nice.

Un trait caractéristique, suivant Arthur d'Young, des pays de France où la vigne ne réussissait plus lors de ses célèbres voyages en 1787 et 1789, c'était la grande quantité de fruits, principalement de prunes, de pêches, de cerises, de raisins et de melons; en outre, la ligne de culture de nos oliviers commence à Carcassonne et s'arrête à Montélimart. Eh bien! ces conditions agricoles ont déjà notablement changé. Aujourd'hui le raisin ne mûrit même plus sans difficulté à l'air libre en Bretagne, en Normandie et en Picardie; les arbres fruitiers, ceux à noyau surtout, si productifs de son temps, dans ces pays, n'y viennent bien qu'en espalier; l'olivier, enfin, a reculé de tous côtés; il ne croît pas à Carcassonne : son retrait en Provence est un fait généralement avoué; on ne le cultive plus sur la rive gauche du Rhône, au delà de Donzère, à quatre ou cinq lieues au sud de Montélimart. M. A. de Candolle, en 1835, fixait l'étendue de sa rétrogradation

dans le département de l'Aude à cinq myriamètres depuis 1789. Il paraît en outre, s'il faut en croire Malte-Brun, que la matière du froment rendrait aujourd'hui près d'un quart de moins que le froment de 1788.

Tel est le mouvement du climat de la France depuis la conquête de César, cinquante ans avant notre ère, jusqu'à nos jours, ou pendant dix-neuf cents ans; les circonstances topographiques, l'état de ses cultures, de son sol, de ses forêts, ont subi dans ce long intervalle des modifications en rapport avec ses changements.

Examen de quelques taches supposées formées par du sperme ; par M. Righini.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

Chargé par M. Turbiglio, juge au tribunal d'Ollegio, de rechercher si quelques taches qui se trouvaient sur le pantalon de N.N. étaient dues ou non à de la liqueur séminale, M. Righini s'est livré, dans son laboratoire, aux expériences suivantes :

Les parties du pantalon sur lesquelles existaient les taches furent enlevées, coupées en petits morceaux, puis lavées à deux reprises avec de l'eau distillée bouillante. Les eaux provenant de ce lavage étaient de couleur gris-brunâtre pâle ; elles furent introduites dans une cornue de verre munie d'une allonge de même nature, puis on les chauffa au bain-marie jusqu'à siccité.

Le produit de cette distillation était un liquide complétement insipide, d'une odeur spermatique très-prononcée, sans aucune action sur la couleur des papiers rouge et bleu de tournesol ; il n'était point troublé par l'acide azotique, par le chlore liquide, ni par la solution de bi-chlorure de mercure ; mais il donnait un léger sédiment blanc par le sous-acétate de plomb liquide.

En versant dans ce liquide aqueux, concentré au bain-marie, quelques gouttes de chlore, puis de bi-chlorure de mercure, il en résulta un précipité blanc.

De ces faits, on peut conclure, sans crainte d'erreur, que la substance obtenue par la distillation de l'eau est véritablement du sperme : d'ailleurs les propriétés attribuées au liquide en question ont été précédemment constatées, dans des cas analogues, par M. Orfila.

Avis aux Pharmaciens.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

Par suite d'un accident, du sulfate de potasse en poudre, livré au commerce, contient un sel mercuriel ; nous invitons les pharmaciens qui auraient reçu du sulfate de potasse à ne pas le délivrer avant de l'avoir essayé.

Le sel, sujet de cet avis, se colore *en rouge* par l'iodure de potassium ; sa solution est précipitée en jaune par l'acide sulfhydrique, le précipité passe au noir après quelques instants. Ce sel, frotté sur une lame de cuivre, la blanchit. Projeté sur des charbons ardents, il fournit une vapeur blanche, qui, recueillie sur du cuivre, blanchit le métal exposé à cette vapeur. Ce métal acquiert ensuite par le frottement le brillant métallique et un toucher doux.

Municipalité de Milan.— Programme d'un concours pour des expériences du domaine des sciences physiques ou naturelles.

(Annales de Physique et de Chimie, octobre 1843.)

Joyeuse d'accueillir dans ses murs la sixième réunion des savants italiens, et animée du désir de leur donner un témoignage éclatant de sa haute considération, qui puisse en même temps s'accorder avec le but constant de leurs efforts, la ville de Milan vient de prendre la détermination suivante :

Une somme de 10,000 l. autrichiennes (8,700 fr. environ) sera affectée à une ou plusieurs grandes expériences du domaine des sciences physiques ou naturelles, que l'on devra exécuter pendant la durée du congrès.

En conséquence de quoi, tous les savants italiens ou étrangers sont invités à faire parvenir à la congrégation municipale de la ville royale de Milan, au plus tard le 31 janvier 1844, l'indication de l'expérience qu'ils proposeraient et dont l'exécution entière leur serait toujours confiée, attendu que l'administration entend ne s'immiscer que dans ce qui concerne le remboursement des frais.

A l'échéance du terme ci-dessus indiqué, les divers projets seront soumis à l'examen d'une commission scientifique pour ce nommée, qui déterminera s'il y aura lieu d'exécuter une ou plusieurs des expériences projetées. Aussitôt que la commission aura pris sa décision, elle se mettra immédiatement en rapport avec l'auteur ou les auteurs des projets adoptés, afin de procéder d'un commun accord aux dispositions nécessaires.

L'expérience en question devra être de nature à dévoiler un fait nouveau, ou bien à démontrer quelque progrès scientifique très-récent. En outre, elle devra pouvoir se faire dans un laps de temps assez court pour que les membres du congrès puissent y assister.

La ville ne se charge que des dépenses relatives à l'expérience, celles du voyage restant à la charge de la personne qui aura fait la proposition.

Le cas échéant d'un surcroît de dépense imprévu, ce ne sera que par une nouvelle délibération que l'administration municipale pourra ou non l'accorder.

Les indications détaillées des expériences qui seront présentées devront être adressées à la congrégation municipale de la ville royale de Milan, en langue italienne, latine ou française.

Pour que le présent programme puisse avoir la plus grande publicité possible, il sera adressé aux principales Académies d'Europe, et sera inséré dans les journaux scientifiques et politiques les plus renommés.

Milan, le 18 septembre 1843.

Mémoire sur les os anciens et fossiles et sur d'autres résidus solides de la putréfaction; par MM. J. Girardin et F. Preisser. (Lu à l'Académie royale des sciences, dans la séance du 10 octobre 1842.)

(Extrait.)

(Annales de Physique et de Chimie, novembre 1843.)

Jusqu'ici aucun travail spécial de quelque étendue n'a été entrepris sur le sujet que nous avons voulu éclairer, et on ne trouve dans les ouvrages que quelques analyses isolées d'os anciens ou fossiles, qui n'ont pas permis de tirer des conclusions générales sur les divers genres d'altération que ces produits subissent dans le sol.

Les os sur lesquels nous avons opéré sont de deux sortes : les uns sont des ossements humains provenant de sépultures antiques ou de cavernes à ossements ; les autres sont des os d'animaux fossiles qui ont séjourné directement dans le sol. Nous avons, en outre, examiné des écailles, un coprolite et de la chair momifiée trouvés dans un ancien tombeau.

I et II. — *Fragments de mâchoire inférieure humaine trouvés, l'un dans le tumulus celtique de Fontenay-le-Marmion, près Caen, l'autre dans un tombeau gallo-romain, à Blainville, près Caen.*

Ces fragments, parfaitement conservés, d'un brun-jaunâtre, et encore munis de dents fort belles et entières, nous ont offert la composition suivante :

	Os de Fontenay.	Os de Blainville.
Matière organique ou tissu cellulaire convertible en gélatine. .	9,95	9,12
Sous-phosphate de chaux . . .	80,59	80,01
Phosphate de magnésie. . . .	1,22	1,94
Carbonate de chaux.	8,24	8,96
	100,00	100,00

III. — *Fragments de tibia retirés du même tombeau que la mâchoire de Blainville.*

Ces fragments sont recouverts de petits cristaux nacrés, développés au milieu de la substance de l'os. Les fragments d'os sont d'un brun foncé, très-poreux et peu denses. Ils sont composés de :

Matière organique. . .	4,91
Sous-phosphate de chaux.	84,41
Phosphate de magnésie. .	0,81
Carbonate de chaux. . .	9,87
	100,00

Les petits cristaux nacrés, qui font des prismes hexagones, sont insolubles dans l'eau, mais entièrement solubles dans l'eau aiguisée d'acide azotique. Ils consistent entièrement en phosphate sesquicalcique.

IV. — *Os humains de squelettes celtiques trouvés à Rochemenier, arrondissement de Saumur.*

L'os qui nous a été remis est très-pesant, dur et cassant. Il est formé de deux matières bien distinctes : une a la couleur de la sciure de bois ; elle est très-dure et cassante ; l'autre paraît être une espèce de ciment calcaire, recouvrant une partie de l'os, et qui s'est infiltré dans la cavité médullaire ; il est blanchâtre et assez friable.

Nous avons opéré avec soin l'isolement de ces deux matières, pour en faire l'analyse séparément.

A. La substance propre de l'os a la composition suivante :

Matière organique. . .	3,8
Sous-phosphate de chaux.	80,2
Carbonate de chaux. . .	13,2
Phosphate de magnésie.	1,3
Phosphate de fer. . . .	1,5
	100,0

B. L'espèce de ciment calcaire qui enveloppait une partie de l'os et remplissait toute la cavité médullaire, est formée de :

Carbonate de chaux. . .	83,75
Silice sableuse. . . .	14,74
Phosphate de chaux. . } Phosphate de magnésie. . }	1,51
	100,00

Il est facile de voir que cette matière est le résultat de l'infiltration des eaux du terrain calcaire dans lequel l'os a été enfoui, et que les traces des phosphates qui sont mêlés au carbonate de chaux et à la silice, proviennent des parties organiques, de la cervelle et des muscles qui ont disparu par la putréfaction.

Les ossements de Rochemenier ne sont donc pas plus *pétrifiés* que tous ceux examinés jusqu'à présent. Ils sont simplement *incrustés* d'un sédiment calcaire amené par les eaux.

V. — *Os humains trouvés dans un tombeau romain, à Lillebonne* (Seine-Inférieure).

Ces os ont une couleur de sciure de bois ; ils sont creux, poreux, mais toutefois encore assez durs. Leur analyse nous a fourni :

Matière organique. . .	0,81
Sous-phosphate de chaux.	76,38
Carbonate de chaux. . .	10,13
Phosphate de magnésie. .	8,20
Phosphate de fer. . . .	2,58
Silice.	1,90
	100,00

VI. — *Portion de cubitus gauche humain de la caverne à ossements de Mialet* (Gard).

Cet os est friable et cassant, d'un jaune clair, il est creux et vide dans l'intérieur ; il est léger et très-poreux. Il est composé de :

Matière organique. . .	10,25
Sous-phosphate de chaux.	78,12
Phosphate de magnésie. .	2,81
Carbonate de chaux. . .	8,82
Silice.	quant. impond.
	100,00

VII. — *Vertèbre d'enfant, trouvée dans un tombeau gallo-romain, à Rouen.*

Cet os, d'un beau vert de chrôme, offre une surface luisante et polie ; son intérieur, aussi coloré que l'extérieur, est très-poreux ; il est fort dur, mais d'une faible densité. Voici sa composition, qui est très-remarquable :

Matière organique. . . .	"
Sous-phosphate de chaux.	78,29
Carbonate de chaux. . .	10,49
Phosphate de magnésie. .	7,91
Carbonate de cuivre. . .	3,31
	100,00

D'où peut provenir l'énorme quantité de carbonate de cuivre qui pénètre et colore si profondément cet os? Lorsqu'on songe que tout le squelette offrait cette même coloration, on peut difficilement admettre que la médaille de Postume, à peine oxydée, conservant les principales formes de ses reliefs sur les deux faces, qu'on a trouvée dans le cercueil, ait été l'unique agent de l'effet dont il s'agit.

VIII. — *Os métacarpien d'ours fossile de la caverne de Mialet* (Gard).

Cet os, très-bien conservé, a une couleur jaune et une densité peu considérable. Il est ainsi composé :

Eau hygrométrique. . . .	1,30
Matière organique. . . .	7,17
Sous-phosphate de chaux.	75,45
Phosphate de magnésie. .	2,81
Carbonate de chaux. . .	12,18
Fluorure de calcium. . .	1,09
	100,00

IX. — *Défense fossile d'éléphant, trouvée dans un terrain d'alluvion, à Saint-Pierre-sur-Dives* (Calvados).

Les fragments de cette défense sont d'un blanc éclatant et ressemblent à de la craie dure. L'ongle les entame facilement. Leur densité est de 1°,0806. Ils sont ainsi composés :

Matière organique. . . .	traces impondérables.
Sous-phosphate de chaux.	75,91
Carbonate de chaux. . . .	18,40
Phosphate de magnésie. .	3,05
Fluorure de calcium . . .	2,64
	100,00

Ces os, comme on le voit, ressemblent à des os calcinés par leur composition. Il est remarquable qu'ils ne renferment pas de silice.

X. — *Vertèbre de Plesiosaurus dolichodeirus, trouvée dans l'argile de Dives* (Oxford clay) *du terrain jurassique.*

Elle est très-pesante, d'un brun-noir; elle ressemble presque à un minerai de fer; sa surface est couverte de petites mousses roses et verdâtres; elle est très-dure, et on ne peut la briser en petits fragments que par des chocs répétés. Sa densité est de 2,635. Elle est ainsi composée :

Eau hygroscopique.	2,20
Matière organique. . . .	4,80
Sous-phosphate de chaux. .	54,20
Phosphate de magnésie. .	4,61
Phosphate de fer. . . .	6,40
Carbonate de chaux. . . .	10,17
Fluorure de calcium . . .	2,11
Silice	9,21
Alumine	6,30
	100,00

Cet os est remarquable par la grande quantité de phosphate de fer qu'il renferme, et surtout par la présence d'une aussi forte proportion de silice et d'alumine.

XI et XII. — *Grand os du Pœkilopleuron Bucklandii, des carrières de la Maladrerie, calcaire de Caen* (terrain jurassique).

	Tissu spongieux de l'os. quant. insens.	Tissu comp. de l'os. quant. insens.
Eau hygroscopique. . .		
Matière organique. . .	1,25	1,30
Sous-phosphate de chaux.	74,80	71,12
Carbonate de chaux. .	20,43	25,31
Fluorure de calcium. .	1,50	0,86
Phosphate de fer. . .	1,21	0,12
Silice.	0,81	1,29
	100,00	100,00

XIII, XIV et XV. — *Os d'Ichthyosaurus.*

	Portion de côte trouvée dans l'argile de Dives.	Port. de côte trouvée dans la craie chloritée	Fragm. d'os de la tête tr. dans le calc. jurassique.
Eau hygroscopique .	quant. ins.	quant. ins.	0,60
Matière organique. .	1,34	8.19	7,07
Sous-phosp. de chaux.	46,00	76,00	70,11
Phosph. de magnésie.	1,00	1,08	1,45
Carbonate de chaux.	31,09	10,00	17,12
Phosph. de fer et de manganèse . . .	16,11 de fer seul.	0,70	
Fluorure de calcium.	1,02	1,02	1,65
Silice.	5,21 av. alumin.	3,01	2,00
	100,00	100,00	100,00

Les côtes trouvées dans l'argile de Dives sont excessivement dures, très-denses, grisâtres, et elles rendent un son pour ainsi dire métallique. La moelle a été entièrement remplacée par une substance cristalline qui n'est autre chose qu'un mélange de silice et de carbonate de chaux. La dureté et la densité de ces os sont dues à l'énorme proportion de phosphates métalliques qu'ils renferment. Les côtes trouvées dans la craie chloritée sont moins dures, d'un gris-jaunâtre; elles sont entourées d'un ciment calcaire parsemé de petits fragments de silice. Les os de la tête sont très-denses et d'une couleur de sciure de bois.

XVI. — *Os de lamentin, du terrain tertiaire des environs de Valognes* (Manche).

Ces os, très-denses, d'une grande compacité et d'un jaune-brunâtre, sont ainsi composés :

Matière organique.	"
Sous-phosphate de chaux. . .	76,40
Phosph. de fer et de mangan. .	5,71
Carbonate de chaux	0,97
Fluorure de calcium.	9,12
Silice.	7,80
	100,00

XVII. — *Fragment roulé, très-probablement de l'otarie à crinière, du détroit de Magellan.*

Cet os a tout à fait l'apparence d'un fragment de pierre siliceuse arrondie, et l'on ne s'aperçoit de sa texture organique et cellulaire qu'en l'examinant attentivement. Il est compacte et très-dur; il est complétement infiltré. D'un côté surtout, l'infiltration des substances siliceuses est telle, que cette partie semble ne former qu'un morceau de silice

blanche. Une partie de l'os silicifié présente des zones verdâtres analogues à celles que l'on remarque dans le fluorure de calcium, et en effet nous y avons reconnu ce sel en grande quantité, associé à beaucoup de silice libre.

La partie moins infiltrée a la composition suivante :

Matière organique.	1,17
Sous-phosphate de chaux. . .	61,19
Phosphate de magnésie. . . .	0,95
Carbonate de chaux.	14,48
Silice et fluorure de calcium. .	22,21
	100,00

XVIII et XIX.

	Fragments d'écailles de Teleosaurus trouvés dans le calcaire jurassique.	Ecaille non fossile du crocodile vulgaire du Sénégal.
Matière organique. . . .	1,50	1,15
Sous-phosphate de chaux.	72,36	70,92
Phosphate de magnésie. .	1,46	1,20
Phosphate de soude. . .	2,91	3,25
Carbonate de chaux. . .	11,27	10,27
Silice.	10,50	13,21
	100,00	100,00

XX.— *Coprolite d'Ichthyosaurus de Lyme-Regis* (Angleterre).

Ce coprolite, qui a la grosseur d'une petite noix, une couleur brune foncée et une très-grande dureté, est pénétré d'écailles de poisson, en partie noires et en partie brillantes. Nous y avons trouvé :

Sous-phosphate de chaux (beaucoup),
Carbonate de chaux,
Urate d'ammoniaque,
Urate de chaux,
Silice,
Oxalate de chaux (en petite quantité),
Sulfate alcalin,
Ecailles de poisson.

C'est le phosphate de chaux qui prédomine dans la masse; les autres substances sont citées dans l'ordre de leur plus grande proportion. Nous n'avons pas cru devoir faire une analyse quantitative, par la raison qu'il n'y a aucune homogénéité dans la masse du coprolite, et que chaque échantillon doit présenter de grandes variations dans les rapports de ses principes constituants.

XXI. — *Chair momifiée, provenant de cadavres inhumés dans l'église de Saint-Pierre de Caen.*

Cette substance, analogue à celle que les anciens chimistes ont désignée sous le nom de *terreau animal*, est bien certainement le résidu solide de la putréfaction de toutes les parties molles et liquides des cadavres, et notamment de la chair qui en fait la majeure partie. Elle est d'un noir-rougeâtre, en masse poreuse et friable, ressemblant assez à du terreau consommé ou à certaines variétés de tourbes; elle est parsemée de particules terreuses d'un blanc-grisâtre, qui ne sont autre chose qu'un mélange de carbonate et de phosphate de chaux. Elle brûle difficilement, en répandant une odeur désagréable, ammoniacale, et elle laisse un résidu salin s'élevant à 39 pour 100 de la masse totale.

L'eau bouillante se colore sensiblement par son contact avec cette substance; elle lui enlève 2,72 pour 100 de matières salines qui consistent en carbonate de potasse, chlorure de sodium et de potassium, sulfate de potasse, phosphate de soude, et un sel ammoniacal, avec des traces d'une matière organique précipitable en flocons rouges-bruns par les acides.

L'éther alcoolisé lui enlève 12,71 pour 100 de matières organiques, qui consistent en savon ammoniacal et en une espèce de résine non soluble dans les alcalis.

L'acide azotique se colore rapidement en rouge foncé, par son contact avec la chair momifiée.

Traitée par une solution de potasse faible et bouillante, elle s'y dissout en partie en répandant une odeur ammoniacale, et en se colorant en brun-rouge. Les acides précipitent de sa solution une poudre d'un brun-rouge très-légère, volumineuse, cristalline, qui après sa purification à l'alcool éthéré et à l'eau, et sa dessiccation, ressemble tout à fait, par l'ensemble de ses caractères, à la substance que Polydore Boullay a désignée sous le nom d'*acide azulmique* (1), et qu'à l'exemple de M. Thénard, il serait plus rationnel d'appeler *azulmine*, puisqu'elle ne sature pas les alcalis. Comme ce principe immédiat azoté de la famille du cyanogène, notre substance donne, par sa calcination dans un tube, du cyanhydrate d'ammoniaque et du charbon.

Nous en avons extrait jusqu'à 35,17 pour 100 de la chair momifiée.

Pour lever tous nos doutes sur la nature de cette nouvelle substance, nous l'avons soumise à l'analyse élémentaire. Voici les résultats que nous avons obtenus :

0gr,261 de matière séchée à 100 degrés ont donné 0,40 d'eau, qui représentent 1,68 pour 100 d'hydrogène, et 0,474 d'acide carbonique, qui représentent 50,23 pour 100 de carbone.

0gr,311 de matière séchée à 100 degrés ont fourni, par le procédé de Varentrapp et Will, 2,36 de chloroplatinate d'ammoniaque, ce qui correspond à 47,90 pour 100 d'azote.

D'où il résulte que 100 parties de cette matière sont composées de :

Carbone.	50,23
Hydrogène. . . .	1,68
Azote	47,90
	99,81

L'*azulmine* de Boullay renferme, d'après ce chimiste :

Carbone.	50,67
Hydrogène. . . .	1,69
Azote	47,64
	100,00

On voit qu'il y a identité absolue des deux matières, qu'on peut représenter par la même formule $C^5 Az^2 H$.

Dans le résidu de l'incinération de la chair momifiée, nous avons trouvé une proportion notable de

(1) Annales de Chimie et de Physique, 2e série, t. XLIII, p. 281.

plomb provenant évidemment du carbonate de plomb, détaché par l'oxydation des parois du cercueil.

Voici, en résumé, toutes les substances que la chair momifiée nous a présentées, sur 100 parties :

Eau hygrométrique	10,40
Acide azulmique	35,17
Azulmate d'ammoniaque. . Carbonate de potasse. . . . Chlorure de potassium. . . Chlorure de sodium . . . . Sulfate de potasse. . . . . Phosphate de soude.	. . . 0,72
Savon ammoniacal. . . . . Matière résinoïde	. . . 12,71
Sous-phosphate de chaux. . Carbonate de chaux. . . . . Carbonate de plomb . . . . Silice fine et sable siliceux.	. . . 39,00
	100,00

Remarques et déductions.

Essayons maintenant de tirer des faits que nous venons d'exposer, quelques conséquences générales qui nous permettent de bien préciser les altérations que les os subissent pendant leur séjour prolongé en terre. Bien que nous ne possédions pas, comme éléments de comparaison, de bonnes analyses d'os récents des animaux d'espèces différentes, et que nous n'ayons jusqu'ici que fort peu de données exactes sur le nombre et les proportions relatives des divers matériaux du tissu osseux, il est néanmoins possible, en rassemblant toutes les connaissances acquises sur ce sujet, de formuler plusieurs déductions rigoureuses. Voici celles que nous croyons pouvoir établir sans trop de témérité.

1° Dans tous les terrains, les os, au bout d'une période de temps plus ou moins longue, éprouvent des modifications profondes dans leur constitution chimique. Leurs principes changent de rapport; les uns augmentent, les autres diminuent en quantité, certains disparaissent, et quelquefois aussi de nouveaux viennent s'ajouter à ceux qui préexistaient.

2° Les os résistent d'autant plus longtemps toutefois à la décomposition, qu'ils sont placés dans des terrains plus secs, et qu'ils sont soustraits plus complétement à l'action de l'air et de l'eau. Dans les sols sablonneux, dans les sols calcaires, ils présentent généralement moins d'altération que dans les sols argileux, toujours plus ou moins humides, au moins dans la première partie de leur épaisseur. Le degré d'altération qu'ils offrent ne dépend en aucune manière de l'âge de la couche minérale dans laquelle ils sont enfouis, mais uniquement des conditions de sécheresse et d'humidité auxquelles ils ont été soumis pendant la durée de leur enfouissement. C'est ainsi que les os fossiles des terrains secondaires sont fort souvent beaucoup moins modifiés dans leur constitution que les os fossiles des terrains plus modernes. C'est encore ainsi que, dans certaines cavernes à ossements, les os s'y sont conservés presque intacts, tandis que dans d'autres cavernes de terrains de même formation, les os sont profondément altérés; ce qui tient uniquement, comme toutes les circonstances le démontrent, à ce que, dans les premières, une cause quelconque a mis obstacle au séjour de l'eau, tandis que dans les secondes, l'eau a pu y pénétrer et s'y renouveler facilement.

3° L'altération porte principalement sur la matière organique ou le tissu cellulaire convertible en gélatine. Elle est quelquefois intacte, mais ordinairement plus ou moins modifiée. Sa proportion est toujours inférieure à celle qui existe dans les os récents, mais cette proportion est elle-même très-variable : parfois elle manque complétement. Cela arrive surtout dans les os qui ont eu le contact de l'air, ou qui ont été enfouis dans des terrains humides ou traversés par des filets d'eau. L'ammoniaque provenant de la décomposition d'une partie de la matière organique saponifie le reste et le rend soluble dans l'eau. Cette action, du reste, est d'autant plus lente, qu'elle s'exerce sur des os plus compactes et plus épais.

4° Dans les os humains anciennement enfouis, aussi bien que dans les os fossiles d'animaux, il y a toujours une bien plus grande quantité de sous-phosphate de chaux que dans les os récents. Dans certaines circonstances qui ne sont pas connues, ce sel éprouve des modifications curieuses, par suite desquelles il se trouve converti, en grande partie, en phosphate sesquicalcique qui cristallise en petits prismes hexagones à la surface des os. Cette transformation s'effectue sans perte ni accroissement de principes, et uniquement par un simple changement dans les rapports ou la position des atomes élémentaires du sel, de telle manière que le sous-phosphate des os, qui a une composition anormale, $8CaO,3P^2O^5$, donne naissance à deux nouvelles variétés plus stables : phosphate neutre et phosphate sesquibasique, dont la production s'explique aisément au moyen de l'équation suivante :

$$8CaO,3P_2O_5=(2CaO,P_2O_5)+2(3CaO,P_2O_5).$$

C'est très-probablement la tendance du phosphate sesquicalcique à cristalliser qui provoque sa formation. Bien des faits prouvent la mobilité des éléments du phosphate de chaux et la propriété dont il jouit de subir de légers changements dans sa constitution ; sans ces deux circonstances, il ne pourrait pas remplir dans l'économie animale et végétale, comme l'observe M. Berzelius, les fonctions qui le rendent si important.

Cette métamorphose du sous-phosphate de chaux des os en deux autres variétés du même sel, opérée sous l'influence de la putréfaction, est un fait fort curieux. Il est à noter que les cristaux de phosphate sesquicalcique, qui se produisent ainsi à la surface et dans l'intérieur des os enfouis sous terre, sont identiques avec la *phosphorite cristallisée* des minéralogistes, seule variété de phosphate de chaux qui existe dans la nature comme espèce minérale.

Fourcroy et Vauquelin disent avoir constaté, dans les mêmes circonstances, la production de phosphate acide de chaux ; mais ce dernier fait laisse des doutes.

C'est certainement aux dépens du sous-phosphate de chaux des os que sont formés, par voie sans doute de double décomposition, les phosphates de

fer et de manganèse, et parfois le phosphate de magnésie, qu'on rencontre en proportions généralement plus fortes dans les os fossiles que dans les os récents.

M. Berzelius dit, dans son *Traité de Chimie*, t. VIII, p. 474, qu'il n'est pas certain que la magnésie soit à l'état de phosphate dans les os récents, et qu'il est probable qu'elle ne s'y trouve qu'à celui de carbonate. Nos expériences nous ont démontré que dans les os récents, aussi bien que dans les os fossiles, la magnésie est toujours combinée à l'acide phosphorique. Il n'y a aucune trace de carbonate de magnésie dans ces deux sortes d'os, comme il est facile de s'en convaincre en les traitant, après leur calcination, par l'acide acétique.

5° Dans les os d'animaux fossiles, il y a toujours plus de carbonate de chaux que dans les os humains anciennement enfouis, et dans ces derniers la proportion du carbonate calcaire est généralement plus faible que dans les os récents.

L'abondance de ce sel dans les os fossiles provient-elle d'infiltrations calcaires, ou de ce que les animaux antédiluviens avaient un tissu osseux plus riche en carbonate de chaux que les animaux de l'époque actuelle? C'est là une question qu'il n'est pas facile de résoudre. Cependant, lorsqu'on voit, par nos analyses, que les os de l'*Ichthyosaurus*, trouvés dans des sels calcaires, ne contiennent que 10 à 17 pour 100 de carbonate de chaux, tandis que les mêmes os, trouvés dans l'argile de Dives, renferment jusqu'à 31 pour 100 du même sel; lorsqu'on voit, d'un autre côté, que des os humains (ceux de Rochemenier, IV), qui évidemment ont été lavés par des eaux calcaires, puisqu'ils sont enveloppés d'une couche de ciment calcaire, offrent à l'analyse plus de carbonate de chaux que les autres espèces d'os anciens, on est porté à admettre que c'est par voie d'infiltration que le sel calcaire est devenu si prédominant dans les os fossiles.

6° Nous n'avons pu reconnaître la moindre trace de fluorure de calcium dans les os humains anciennement enfouis, tandis que nous en avons toujours trouvé dans les os d'animaux fossiles.

L'existence de ce sel dans les os récents d'hommes et d'animaux est plus que douteuse. Fourcroy et Vauquelin n'ont pu l'y découvrir, quoiqu'ils l'aient bien constaté dans l'ivoire fossile. MM. Morichini et Berzelius sont, pour ainsi dire, les seuls chimistes qui en aient accusé la présence dans les os récents. Nous l'y avons vainement cherché, et MM. Klaproth (1) et Rees n'ont pas été plus heureux que nous. Ce dernier chimiste affirme qu'il n'y a point de composés fluoriques dans les matières vivantes, et il prétend que ce qui a induit en erreur à cet égard, c'est le procédé suivi pour rechercher l'acide fluorique, procédé qui a fait prendre pour cet acide l'acide phosphorique qu'entraîne à la distillation l'acide sulfurique que l'on fait réagir sur les os (2). Il est bien difficile d'admettre qu'un chimiste aussi exercé que M. Berzelius ait pu commettre une pareille méprise. Quoi qu'il en soit, il ressort toujours de ces faits contradictoires, que la présence du fluorure de calcium dans les os récents, s'il y en a réellement, est purement accidentelle et non constante, et que, puisque ce sel existe dans tous les os fossiles, il faut nécessairement qu'il y parvienne par voie d'infiltration du dehors, car la *minéralisation* ou la *fossilisation* n'a pas plus le pouvoir de créer des matières minérales de toutes pièces, que la *force vitale* dans les organes vivants.

De la présence constante du fluorure de calcium dans les os fossiles proprement dits, et de l'absence ou de l'extrême rareté de ce sel dans les os récents, on peut tirer un caractère certain pour prononcer sur l'origine de certains ossements enfouis dans les cavernes ou dans les couches minérales du sol. Lors donc que l'analyse démontre dans un ossement inconnu du fluorure de calcium en proportions notables, il y a mille à parier contre un que c'est un os fossile d'animal antédiluvien, et non un os humain.

7° La silice et l'alumine qu'on trouve dans beaucoup d'os fossiles ou anciennement enfouis, et parfois en très-forte quantité, sont, pour ainsi dire, étrangères à la constitution des os, et viennent manifestement du sol.

8° La coloration de certains os anciennement enterrés ou de quelques os fossiles n'est pas toujours due à la même substance.

Il y a des os humains (VII) dont la belle couleur verte est due à du carbonate de cuivre.

D'autres doivent leur couleur violette ou pourpre à une matière colorante organique.

Les os fossiles colorés en bleu, en bleu-verdâtre ou en vert, doivent leur teinte à du phosphate de fer.

9° Les concrétions connues des géologues sous le nom de *coprolites* sont bien, ainsi que l'avait pensé le professeur Buckland, des excréments ou plutôt des excrétions urinaires et fécales des *Ichthyosaurus* et autres grands reptiles fossiles, excrétions analogues aux urines boueuses des serpents et autres reptiles de notre époque, puisque nous y avons trouvé des urates alcalins en proportions très-notables, accompagnés de phosphate, de carbonate et d'oxalate de chaux. La composition de ces coprolites les rapproche tout à fait du *guano* des îles de la mer du Sud.

10° La chair momifiée, ou plutôt le dernier résidu de la putréfaction des cadavres, ce qu'on appelle enfin vulgairement le *terreau animal*, renferme en proportions très-considérables une matière organique très-riche en carbone et en azote, identique par les propriétés et la composition élémentaire, avec l'*acide azulmique* de Polydore Boullay.

La formation de cet acide pendant la putréfaction des chairs n'a rien qui doive surprendre, puisqu'on sait qu'il prend naissance dans la décomposition spontanée de l'acide cyanhydrique pur, en vases fermés, dans celle du cyanhydrate d'ammoniaque, du cyanogène dissous dans l'eau, dans la réaction du cyanogène sur les bases alcalines, qu'il se produit enfin aux dépens de presque tous les composés cyaniques. Or, dans la putréfaction des matières animales il se forme, comme on sait, beaucoup de ces composés cyaniques, dont une partie peut facilement, sous l'influence de l'eau ou des bases alca-

(1) Klaproth, Journal de Physique, t. LXII, p. 225.

(2) Rees, The Athenæum, 1839, p. 675, Edimb. Journ., janvier 1840.

lines toujours présentes, se métamorphoser en *acide azulmique*, qui a pour formule C^6Az^2H. Polydore Boullay a d'ailleurs démontré que la gélatine, chauffée avec la potasse caustique, se convertit en partie en acide azulmique. Cette transformation que la chaleur détermine, l'action lente du temps peut également l'accomplir; car ce sont deux influences qui se remplacent fort souvent dans les réactions chimiques. Il n'y a donc rien d'anormal dans cette production spontanée de l'acide azulmique pendant la putréfaction lente des cadavers enfouis sous terre, et ce fait curieux, que nous avons eu le bonheur de découvrir, s'explique très-facilement.

11° Certains os fossiles retenant une certaine quantité d'eau hygrométrique, on s'exposerait à commettre des erreurs graves dans le dosage de la matière organique si l'on calculait la quantité de celle-ci par la perte que les os subissent par la calcination. Cette remarque avait déjà été faite par M Berzelius.

Note relative à l'action qu'exercent les chlorures alcalins sur le calomel, et en particulier le chlorure d'ammonium; par LEPAGE, pharmacien à Gisors.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

Dans le tome 8 de la deuxième série du *Journal de Chimie médicale*, page 606, j'ai consigné une note dans laquelle j'établis, d'après mes propres expériences :

1° Qu'il ne m'a point été possible de transformer à la température ordinaire et sous l'influence des chlorures alcalins (chlorures potassique, sodique et ammonique) le calomel en bichlorure de mercure et en mercure métallique;

2° Qu'il ne m'a même pas été possible d'opérer cette transformation à la température de 50 à 60° centigrades;

3° Qu'à la température de l'ébullition et sous l'influence d'un excès de chlorures la transformation a eu lieu, mais qu'elle n'a été que partielle.

Tout récemment (*Journal de Pharm. et de Chimie*, juillet), sous le titre de *Faits pour servir à l'histoire des chlorures alcalins sur le protochlorure de mercure*, M. Larocque, préparateur à l'Ecole de pharmacie, a publié un travail duquel il a tiré les mêmes conclusions que moi, quant à l'action des chlorures de potassium et de sodium sur le calomel. Mais, d'après ce chimiste, le chlorure ammonique ferait exception; il serait susceptible de transformer le calomel en sublimé à la température ordinaire. Cette discordance dans une partie de nos conclusions m'a engagé à répéter mes expériences avec le chlorure d'ammonium : à cet effet, j'ai préparé deux mélanges, l'un formé d'un gramme de chlorure mercureux et de 3 grammes de sel ammoniac chimiquement pur, l'autre d'un gramme de chlorure mercureux et de 3 grammes de sel ammoniac du commerce; j'ai humecté chacun de ces mélanges de quelques gouttes d'eau pure, puis je les ai ainsi abandonnés pendant trois jours à la température ambiante. Au bout de ce temps, j'ai versé sur chacun de ces mélanges 120 grammes d'eau distillée; j'ai filtré après plusieurs heures de contact (1), et j'ai essayé les liqueurs par le sulfite hydrique. Celle résultant de l'action du mélange de calomel et de sel ammoniac pur s'est à peine colorée; l'autre s'est colorée davantage par le même réactif, elle a même laissé déposer quelques flocons par le repos; d'où il semblerait résulter que le sel ammoniac *impur* dissout plus de chlorure mercureux que le même sel chimiquement pur.

Le surplus des deux liqueurs a été agité avec de l'éther pur; celui-ci, décanté, a été évaporé; la capsule a été rincée à plusieurs reprises avec de l'eau distillée bouillante, et il m'a toujours été impossible de constater la présence du mercure dans ces eaux de lavage, soit que j'employasse une lame de cuivre, la pile de James Smithson, l'acide sulfhydrique, l'ammoniaque, etc.

Note sur la falsification du vermillon; par HENRY MAGONTY, professeur de chimie à Bordeaux.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

Deux échantillons de vermillon de Chine me furent remis, il y a quelque temps, par MM. G. M., négociants à Bordeaux. Ce sulfure de mercure était en poudre pesante, ténue et d'un beau rouge vif.

Après plusieurs essais infructueux, je m'arrêtai au procédé d'analyse suivant : 5 grammes de chaque échantillon furent calcinés séparément dans un creuset de platine que je laissai ouvert. Le sulfure de mercure se vaporisa, et j'obtins pour l'un des échantillons un résidu pesant 0 gr. 05, et pour l'autre un résidu de 1 gramme. Le premier était d'une couleur rouge-brique; je le trouvai formé d'oxyde de fer. Le second était parfaitement blanc, volumineux.... C'était un *silicate d'alumine*.

Dans le premier cas, il y avait 1 pour 100; dans le second, 20 pour 100 de corps étrangers.

L'analyse qualitative peut très-bien être faite dans un petit tube de verre, fermé à l'une de ses extrémités, qu'on chauffe à la lampe d'émailleur : les vapeurs de sulfure de mercure viennent se déposer en auréole sur la paroi froide du tube, et dans le fond reste le résidu, si le vermillon est fraudé.

La présence de 20 p. 0/0 d'une matière blanche, employée à falsifier le sulfure de mercure, me surprit beaucoup. J'avoue que je pensais devoir trouver du minium ou du colcotar, mais non un silicate d'alumine dont la couleur me semblait peu propre à ce genre de service; et cependant la teinte de l'un des échantillons, presque pur, différait très-peu de celle du second, qui était très-fraudé.

---

(1) Dans l'un et l'autre cas, après l'action du sel ammoniac sur le calomel, celui-ci n'avait pas perdu sensiblement de son poids primitif, et, l'œil armé d'une forte loupe, je n'ai pu y découvrir de mercure métallique en mélange. Mis en digestion à froid pendant plusieurs heures avec de l'acide nitrique étendu, il ne lui a pas non plus cédé de mercure.

Levure artificielle.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

Prenez une poignée de farine ordinaire de froment, réduisez-la en pâte épaisse avec un peu d'eau ; abandonnez cette pâte, couverte de papier, sur le manteau d'une cheminée où l'on fait du feu toute la journée et agitez de temps à autre. Le septième jour, prenez trois litres de malt délayé dans neuf litres d'eau, faites bouillir l'infusion avec une quantité convenable de houblon ou sans houblon ; après un refroidissement convenable, ajoutez le ferment.

Le résultat sera une certaine quantité de bière sans saveur désagréable, et au moins un litre de levure épaisse excellente pour faire du pain.

Conservation des bois au moyen de l'acide sulfurique concentré.

(Journal de Chimie médicale, novembre 1843.)

L'enduit avec du goudron est certainement un des moyens les plus anciens et les plus efficaces qu'on puisse employer pour la conservation des bois; sans doute il ne prévient pas complétement et pour toujours la détérioration des bois, mais il est dans tous les cas bien supérieur à tous les procédés qu'on a préconisés depuis peu pour cet objet dans les divers pays. En Allemagne, où l'éclairage au gaz n'est pas encore très-répandu, et où le goudron de houille est proportionnellement d'un prix élevé, parce que le goudron végétal est lui-même cher, on fait usage, pour garantir le bois de la pourriture lorsqu'on l'expose à l'humidité ou qu'on le fiche en terre, ou bien encore lorsqu'il est alternativement plongé dans l'eau, d'un moyen qu'il est bon de connaître.

Ce moyen consiste à enduire le bois d'une couche d'acide sulfurique concentré. Cet acide non-seulement carbonise la surface du bois, mais de plus il se forme une combinaison entre lui et la fibre ligneuse qui le garantit parfaitement contre les influences extérieures ; en outre, il prévient la pourriture provenant du développement, à l'intérieur du bois, de végétations cryptogamiques, etc. A Chemnitz, on emploie cette sorte de peinture depuis dix ans avec un succès remarquable pour pilotis de pont, boisage de mines, pieux, pilots, échalas, etc. Les frais sont très-minimes, puisque l'acide sulfurique est à un prix peu élevé, et qu'il n'a besoin que d'être appliqué en couche très-mince. La méthode paraît, du reste, être presque partout plus économique que le goudronnage et plus efficace ; le procédé est éminemment simple, seulement il faut manier l'acide avec précaution, et faire attention de n'en pas répandre sur soi ou de le faire jaillir. Il est possible, il est présumable même qu'on a déjà proposé ce moyen ; mais ce qu'il y a de certain, c'est qu'il est très-peu répandu, et que quelques savants avaient même paru douter de son efficacité.

Du reste, l'expérience est facile à répéter, et, pour constater la bonté du moyen, il s'agira tout simplement d'appliquer l'acide sulfurique sur des semelles en bois, qui servent de point d'appui dans la construction des chemins de fer, et de voir si ces semelles, qui, dans quelques circonstances, constituent une des dépenses les plus pesantes à la charge des compagnies pour les réparations, puisqu'elles ont besoin d'être remplacées tous les deux ou trois ans, auront une plus grande durée après avoir reçu l'application de l'acide sulfurique que quand on les laissera dans leur état naturel. On pourra d'ailleurs essayer comparativement différentes sortes d'enduits ou divers modes de conservation des bois.

OBSERVATIONS MÉTEOROLOGIQUES. — OCTOBRE 1845.

JOURS.	9 HEURES DU MATIN. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	MIDI. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	3 HEURES DU SOIR. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	9 HEURES DU SOIR. Barom. à 0°.	Therm. extér.	Hygr.	THERMOMÈTRE. Maxim.	Minim.	ÉTAT DU CIEL A MIDI.	VENTS à MIDI.
1	739,70	+17,0		739,83	+18,1		760,29	+19,0		761,25	+14,7		+19,4	+15,2	Couvert.....	O. N. O.
2	761,51	+16,4		761,58	+17,2		760,71	+17,7		762,08	+15,6		+19,0	+11,2	Couvert.....	O.
3	762,49	+16,4		762,58	+18,2		761,89	+18,4		762,16	+16,1		+20,0	+12,1	Couvert.....	O.
4	762,86	+16,3		762,59	+16,9		761,99	+16,9		761,73	+15,2		+17,9	+12,4	Couvert.....	O. N. O.
5	760,42	+16,1		758,95	+19,0		757,95	+19,4		756,93	+15,1		+20,8	+15,1	Couvert.....	S. S. E.
6	755,09	+16,8		754,58	+21,1		753,31	+22,5		753,35	+17,5		+24,5	+12,1	Beau.....	S. S. O.
7	751,89	+16,7		752,25	+18,2		751,29	+19,9		751,66	+17,0		+21,8	+16,5	Couvert.....	S. O.
8	748,70	+18,0		749,75	+20,0		751,18	+18,5		754,48	+13,4		+20,9	+17,0	Très-nuageux.....	O. fort.
9	746,59	+17,2		746,37	+18,9		746,84	+16,4		750,33	+10,8		+20,0	+12,0	Couvert.....	O. S. O. fort.
10	755,81	+ 9,4		756,82	+13,2		755,70	+13,8		752,68	+11,4		+15,0	+ 8,0	Nuageux.....	N. O.
11	745,97	+16,2		745,16	+18,4		743,89	+19,5		742,55	+16,9		+20,1	+10,0	Couvert.....	O.
12	741,17	+11,8		743,13	+12,8		744,82	+12,8		747,84	+ 9,2		+14,0	+11,2	Couvert.....	O. fort.
13	751,50	+ 9,6		751,58	+12,2		751,72	+11,9		752,44	+ 7,4		+13,0	+ 6,4	Très-nuageux.....	N. O.
14	750,72	+ 8,6		751,76	+10,5		752,35	+11,0		753,07	+ 5,0		+12,0	+ 6,5	Très-nuageux.....	N. O.
15	748,21	+ 8,9		748,36	+10,3		747,67	+11,2		747,94	+ 8,3		+13,7	+ 4,8	Beau.....	O. N. O.
16	747,38	+ 5,1		747,84	+ 8,2		748,23	+ 9,5		750,48	+ 5,8		+10,0	+ 5,1	Beau.....	N. N. E.
17	747,20	+ 5,2		746,29	+ 3,9		744,91	+ 8,4		743,81	+ 4,9		+ 8,9	+ 1,5	Pluie continuelle....	S.
18	752,17	+ 7,0		755,55	+ 8,6		757,65	+ 8,7		761,22	+ 3,5		+ 9,9	+ 4,5	Nuageux.....	O. N. O. fort.
19	765,21	+ 5,0		765,22	+ 8,0		764,75	+ 9,6		765,95	+ 6,8		+10,0	+ 0,9	Quelques nuages....	N. O.
20	767,25	+ 2,1		767,00	+ 5,1		765,79	+ 7,6		765,59	+ 2,5		+ 8,5	+ 1,0	Brouillard.....	N. O.
21	760,43	+ 1,8		759,46	+ 7,0		758,66	+ 8,5		759,32	+ 6,6		+ 9,0	+ 1,8	Couvert.....	S. E.
22	764,10	+ 4,7		763,57	+ 6,6		762,87	+ 9,0		762,15	+ 3,6		+ 9,4	+ 2,0	Couvert.....	S.
23	762,63	+10,8		762,59	+12,8		762,22	+14,9		762,54	+ 9,9		+15,4	+ 4,3	Pluie.....	O.
24	759,90	+11,4		758,54	+12,4		756,63	+11,5		753,80	+ 6,8		+13,8	+ 7,2	Quelques éclaircies.	O. S.O.
25	747,87	+11,2		746,29	+14,2		744,01	+12,8		742,36	+ 9,0		+15,2	+ 6,0	Nuageux.....	O.
26	744,03	+ 7,0		745,55	+ 8,3		746,88	+ 8,4		750,00	+ 5,1		+10,0	+ 6,0	Couvert.....	S. O.
27	753,08	+ 5,0		753,02	+ 9,4		752,02	+ 9,7		749,09	+ 6,4		+11,2	+ 2,3	Nuageux.....	O. N. O.
28	743,00	+11,2		743,47	+11,9		744,53	+11,6		747,37	+ 5,2		+13,3	+ 6,0	Nuageux.....	O.
29	749,73	+ 4,8		748,87	+ 9,7		748,34	+11,3		748,00	+ 8,6		+12,0	+ 1,0	Nuageux.....	S.
30	745,32	+12,0		743,86	+15,9		742,46	+18,4		741,92	+16,9		+19,7	+ 7,9	Qnelques éclaircies	S. S. O.
31	743,50	+16,7		742,72	+18,5		736,91	+17,8		745,89	+12,8		+19,9	+14,2	Très-nuageux.....	S.
1	756,51	+16,0		756,51	+18,1		756,14	+18,3		756,67	+14,7		+19,9	+15,2	... Moy. du 1er au 10	Pluie en cent.
2	751,60	+ 7,9		752,19	+10,0		752,18	+11,0		753,09	+ 7,0		+12,0	+ 5,2	... Moy. du 11 au 20	Cour. 5,100
3	752,14	+ 8,8		751,63	+11,5		750,78	+12,2		751,13	+ 8,3		+13,5	+ 5,0	... Moy. du 21 au 31	Terr. 4,511
	753,40	+10,9		753,39	+13,1		752,96	+13,8		753,55	+ 9,9		+15,1	+ 7,7	... Moyenne du mois.....	+11,4

TABLE

DES MATIÈRES CONTENUES DANS LE 137e VOLUME.

5e SÉRIE, TOME XIII. — JANVIER 1844.

I. PHYSIQUE, CHIMIE ET BOTANIQUE MÉDICALES.

1 Mémoire sur les assolements; par *J. Liebig*. 1
2. Sur une nouvelle substance végétale (l'apiine); par M. *Henri Braconnot*. 7
3. Sur les lactates dans le sang; par *C. Enderlin*. 8
4. Passage du sulfate de quinine dans les urines; moyen de l'y reconnaître et de l'en retirer; par *F. Robert*. 10

II. HYGIÈNE, DIÉTÉTIQUE, PHARMACOLOGIE ET TOXICOLOGIE.

5. Considérations pratiques sur l'emplâtre diapalme; par M. *Davallon*. 12
6. Action de l'eau de fleurs d'oranger sur l'iodure de potassium; par M. *Sauvan*. 13
7. Sur un nouveau caractère spécifique de la strychnine; par *Eugène Marchand*. 13
8. Métamorphoses de l'albumine; par *Hoffmann*. 14
9. Cas d'empoisonnement par l'huile empyreumatique de tabac; observation recueillie par le docteur *Desterberg*. 14
10. Observation et réflexions sur l'empoisonnement par l'aconit-napel. — Ingestion de 40 grammes d'alcoolature d'aconit; accidents graves; cécité temporaire; contracture des membres; exaltation de la sensibilité; stupeur; réfrigération des téguments; emploi hardi et répété de l'émétique et de l'éméto-cathartique, des sinapismes, etc.; guérison; par le docteur *Francis Devay*. 15

III. ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE.

11. Recherches sur la bile; par *J. Liebig*. 17
12. Note sur la gastérase, principe actif du suc gastrique; par M. *Payen*. 22
13. De la percussion et de l'auscultation comparées chez les enfants du premier âge et chez l'adulte.—Hôpital Necker. — M. *Trousseau*. 23

IV. PATHOLOGIE, THÉRAPEUTIQUE ET CLINIQUE MÉDICALES.

14. De la paralysie hystérique; par le docteur *Maurice Macario*. 24
15. Du traitement de certains maux de tête à l'aide de la morphine; par M. *Despeaux*. 31
16. Cas de typhus ictérique sporadique compliqué de pustules varioliques et de quelques symptômes paraissant appartenir à la morve; par M. le docteur *Chardon*. 34
17. Recherches sur la nature et le traitement de l'hydropisie et surtout de l'hydrothorax et de l'anasarque; par le docteur *O'Beirne*. 35
18. Recherches sur la rupture spontanée de la rate; par le docteur *Vigla*. 44

V. ACCOUCHEMENTS, MALADIES DES FEMMES ET DES ENFANTS.

19. Observation de fièvre intermittente pernicieuse chez un enfant de douze ans; par M. *Andrieux*. 49
20. De l'hydropisie et de la tympanite utérine hors de l'état de gestation; par M. *Tessier*. 52
21. Cancer utérin.—Examen des principaux signes diagnostiques.—Hôtel-Dieu.—M. *Chomel*. 56
22. Nouvelles recherches sur quelques maladies du poumon chez les enfants; par MM. *Legendre* et *Bailly*. 58

VI. CHIRURGIE, ORTHOPÉDIE ET OPHTHALMOLOGIE.

23. Essai sur les luxations de la clavicule, présenté à l'Académie royale de médecine le 14 février 1843; par *Morel-Lavallée*. 66
24. Remarques chirurgicales sur la glande parotide; par le chevalier *B. Panizza*. 72
25. Tumeur fongueuse sanguine, guérie par l'acupuncture; par M. *Igounet*. 75
26. Quelques mots sur la manière de pallier ou de guérir les perforations de la voûte palatine, suivis de trois cas de palatoplastie; par M. *Villemsens*. 76
27. De la section sous-cutanée du muscle orbiculaire des paupières et de la capthoplastique pour la guérison du blépharophimosis, avec des remarques sur la section sous cutanée des sphincters en général; par le docteur *Robert*. 79
28. Sur l'essence, les signes et le traitement de l'iritis en général; par le docteur *F.-A. Ammon*. 81
29. De quelques accidents consécutifs à l'extraction de la cataracte, et en particulier de la fonte purulente de la cornée et du globe oculaire; des moyens de prévenir ces accidents; par le docteur *Sichel*. 92
30. Nouveau moyen de guérir les fistules lacrymales et les larmoiements chroniques réputés incurables, proposé par M. *Paul Bernard*. 96

VII. PHRÉNOLOGIE, MALADIES MENTALES.

31. Sur le régime moral des aliénés de Bicêtre; par *E. Liste*. 102

IX. MALADIES SYPHILITIQUES.

32. Tubercules muqueux au sein. — Question importante de médecine légale; par M. le docteur *Faucart*. — Hôpital de Lourcine. — M. *Cullerier*. 109

XII. GÉNÉRALITÉS.

33. De l'humorisme actuel; par H. E. C. 112

D. MONOGRAPHIES.

34. Essai de géographie médicale, ou Etudes sur les lois qui président à la distribution géographique des maladies, ainsi qu'à leurs rapports topographiques entre elles. Lois de coïncidence et d'antagonisme; par *J. Ch. Boudin*. 116

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Académie royale des sciences de Paris. 125
Séances des 2, 8, 15 et 22 janvier 1844.
Myotomie oculaire.—De la trachéotomie dans la période extrême du croup.—Zoologie.—Considérations sur le mode de transmission de la peste et sur la génération des maladies en général. 125. — Recherches sur les températures des divers rayons lumineux qui composent le spectre solaire. — De la formation des organes de la circulation et du sang dans les animaux vertébrés. 126.— Ergotisme. 127. — Poison végétal des Indiens.—Sur les trois lumières de l'œil. —Chanvre indien (haschischah). 128.—Chirurgie dentaire. 129.
Académie royale de médecine de Paris. 129
Séances des 2, 9, 16 et 23 janvier 1844.
Des quarantaines contre la peste. 129. — Communications.—Angine laryngée œdémateuse.—Corps étranger dans l'oreille. — Question de la peste. 130. — —Fracture des malléoles. 131. — Communications.— Corps fibreux des mamelles. 132.—Appareil pour le traitement des fractures.—Modèles d'instruments de chirurgie trouvés à Herculanum. 133. — Législation sanitaire. — Discussion sur les tumeurs fibreuses des mamelles. 134. — Mémoires.—Suite de la discussion sur les tumeurs fibreuses des mamelles. 135. — Extraction d'une tumeur cancéreuse de la voûte palatine. 138. — Cicatrice vicieuse; section des brides et excision du tissu de la cicatrice; succès.—Ligature des polypes de l'utérus. 139.

F. NOTICES BIBLIOGRAPHIQUES.

Des hernies crurales. Thèse par M. *Demeaux*. 141
Cours de microscopie complémentaire des études médicales microscopiques, anatomie et physiologie des fluides de l'économie; par *Alph. Donné* (analyse par M. le docteur *Lebert*). 150
Traité pratique des maladies des yeux; par *W. Mackenzie* (traduit et annoté par MM. *Laugier* et *Richelot*). 158

REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

Sur les acides du suc gastrique; par *C. Enderlin*. 159
Sur la présence d'une substance grasse dans la bière; par le docteur *Vogel* jeune. 159
Formation extraordinaire d'une cataracte; par M. le docteur *Fronmueller*. 160
Cas d'hémorrhagie spontanée du bulbe de l'œil; par M. le docteur *Fronmueller*. 160
Traitement de la fièvre hectique des enfants par la viande crue. 160
Formules contre les rhagades des orteils. 160
Emploi de l'acide nitro-muriatique contre une dyscrasie mercurielle; par le docteur *Seidel*. 161
Sur l'emploi de la cochenille comme spécifique contre la coqueluche; par M. le docteur *Cajetan-Wachlt*. 161
Du cyanure de zinc dans les maladies nerveuses; par le docteur *Bartelo*. 161
Du diagnostic de certaines maladies des valvules du cœur; par le docteur *O'Ferral*. 162
Observation d'anévrysme poplité guéri par la compression sur l'artère fémorale; par M. *Bellingham*. 163
Sur la chute du rectum; par M. *Cormac*. 163
Cas de convulsion de Salaam, avec des remarques; par *Esdras Bennett*. 163
Cas d'hypertrophie partielle d'une portion des organes du mouvement volontaire; par le docteur *J. Reid*. 164
Tableau du poids de quelques-uns des organes les plus importants du corps à différentes époques de la vie; par le docteur *J. Reid*. 165
Note sur l'insufflation mécanique des poumons comme objection à la docimasie pulmonaire; par le docteur *J. Rose Cormack*. 166
Fracture compliquée de la jambe, ayant nécessité l'amputation du membre et la ligature de la fémorale, puis celle de l'iliaque externe; par M. *John Paul*. 166
Luxation du fémur sur le pubis, compliquée de fracture du col du fémur; par *Janus Douylas*. 167
Observation d'un cas de paralysie complète de l'œsophage, d'une longue durée, suivie d'hémiplégie, et guérie par l'électro-magnétisme; par le docteur *Shearman*. 168
Autopsie d'un remouleur; rapportée par le docteur *Porter*. 169
Transfusion du sang pratiquée avec succès. 170
Etudes sur le nerf accessoire de Willis; par M. *Morganti*. 170
Traitement de la sciatique au moyen d'applications de pâte cantharidée au talon; par M. *Rossi Fioraventi*. 171
Observations sur la syphilis des femmes enceintes; par le docteur *Pietro Vannoni*. 171
Observation d'aphonie guérie par l'électricité; par le docteur *Césare Pellegrini*. 172
Sur la préparation du valérianate de zinc et sur son emploi thérapeutique; par MM. *Muratori* et *Cerulli*. 173
Nouvelle pince pour l'extraction des corps métalliques flexibles introduits dans la vessie; par M. *Bianchetti*. 173

G. MÉLANGES.

Recherches sur le climat de la France; extrait d'un mémoire lu à l'Académie des sciences le 8 janvier 1844; par M. *Fuster*. 174
Examen de quelques taches supposées formées par du sperme; par M. *Righini*. 176
Avis aux Pharmaciens. 176
Municipalité de Milan. - Programme d'un concours pour des expériences du domaine des sciences physiques ou naturelles. 176
Mémoire sur les os anciens et fossiles et sur d'autres résidus solides de la putréfaction; par MM. *J. Girardin* et *F. Preisser*. 177
Note relative à l'action qu'exercent les chlorures alcalins sur le calomel, et en particulier le chlorure d'ammonium; par *Lepage*. 182
Note sur la falsification du vermillon; par *Henry Magonty*. 182
Levure artificielle. 183
Conservation des bois au moyen de l'acide sulfurique concentré. 183
Observations météorologiques. 184

TABLE

DES MATIÈRES PAR ORDRE DE JOURNAUX. — 137e VOLUME.

5e SÉRIE, TOME XIII. — JANVIER 1844.

REPRODUCTION ET REVUE DES JOURNAUX ÉTRANGERS.

JOURNAUX FRANÇAIS.

ANNALES DE CHIMIE ET DE PHYSIQUE (octobre et novembre 1843).

Braconnot (Henri). Sur une nouvelle substance végétale (l'apiine). 7
Girardin (J.). et *Preisser* (F.). Mémoire sur les os anciens et fossiles et sur d'autres résidus solides de la putréfaction. 177
Municipalité de Milan.—Programme d'un concours pour des expériences du domaine des sciences physiques ou naturelles. 176
Observations météorologiques. 184

ANNALES MÉDICO-PSYCHOLOGIQUES (janvier 1844).

Macario (Maurice). De la paralysie hystérique. 21

ANNALES DE THÉRAPEUTIQUE ET DE TOXICOLOGIE (janvier 1844).

Despeaux. Du traitement de certains maux de tête à l'aide de la morphine. 31

ANNALES D'OBSTÉTRIQUE (janvier 1844).

Andrieux. Observation de fièvre intermittente pernicieuse chez un enfant de douze ans. 49

ANNALES DE LA CHIRURGIE FRANÇAISE ET ÉTRANGÈRE (décembre 1843; janvier 1844).

Morel-Lavallée. Essai sur les luxations de la clavicule, présenté à l'Académie royale de médecine le 14 février 1843. 66
Panizza (B.). Remarques chirurgicales sur la glande parotide. 72
Robert. De la section sous-cutanée du muscle orbiculaire des paupières et de la captheplastique pour la guérison du blépharophimosis, avec des remarques sur la section sous-cutanée des sphincters en général. 79
Ammon (F.-A.). Sur l'essence, les signes et le traitement de l'iritis en général. 84
Demeaux. Des hernies crurales. 141
Donné (A.). Cours de microscopie complémentaire des études médicales microscopiques, anatomie et physiologie des fluides de l'économie (analyse par M. le docteur *Lebert*). 150

ARCHIVES GÉNÉRALES DE MÉDECINE (janvier 1844.)

Vigla Recherches sur la rupture spontanée de la rate. 45
Legendre et *Bailly*. Nouvelles recherches sur quelques maladies du poumon chez les enfants. 58

BULLETIN MÉDICAL DE BORDEAUX (décembre 1843).

Villemsens. Quelques mots sur la manière de pallier ou de guérir les perforations de la voûte palatine, suivis de trois cas de palatoplastie. 76

BULLETIN DE THÉRAPEUTIQUE (décembre 1843).

Sichel. De quelques accidents consécutifs à l'extraction de la cataracte, et en particulier de la fonte purulente de la cornée et du globe oculaire; des moyens de prévenir ces accidents. 92

GAZETTE MÉDICALE DE PARIS (Nos 1, 2, 3 et 4; 1844).

Devay (Francis). Observation et réflexions sur l'empoisonnement par l'aconit napel. — Ingestion de 40 grammes d'alcoolature d'aconit; accidents graves; cécité temporaire; contracture des membres; exaltation de la sensibilité; stupeur; réfrigération des téguments; emploi hardi et répété de l'émétique et de l'éméto-cathartique, des sinapismes, etc.; guérison. 15
O'Beirne. Recherches sur la nature et le traitement de l'hydropisie et surtout de l'hydrothorax et de l'anasarque. 35
Tessier. De l'hydropisie et de la tympanite utérine hors de l'état de gestation. 52
Liste (E.). Sur le régime moral des aliénés de Bicêtre. 102
Fuster. Recherches sur le climat de la France; extrait d'un mémoire lu à l'Académie des sciences le 8 janvier 1844. 174

GAZETTE DES HÔPITAUX (Nos 5, 6, 7, 9, 10 et 11; 1844).

Trousseau. De la percussion et de l'auscultation comparées chez les enfants du premier âge et chez l'adulte. 23
Chomel. Cancer utérin. — Examen des principaux signes diagnostiques. 56
Faucart et *Cullerier*. Tubercules muqueux au sein. —Question importante de médecine légale. 109
Mackenzie (W.). Traité pratique des maladies des yeux (traduit et annoté par MM. *Laugier* et *Richelot*). 158

JOURNAL DE PHARMACIE (septembre, octobre et novembre 1843).

Robert (F.). Passage du sulfate de quinine dans les urines; moyen de l'y reconnaître et de l'en retirer. 10
Davallon. Considérations pratiques sur l'emplâtre diapalme. 12
Sauvan. Action de l'eau de fleurs d'oranger sur l'iodure de potassium. 13
Marchand (Eugène). Sur un nouveau caractère spécifique de la strychnine. 13

JOURNAL DE MÉDECINE DE LYON (janvier 1844).

Chardon. Cas de typhus ictérique sporadique compliqué de pustules varioliques et de quelques symptômes paraissant appartenir à la morve. 34

JOURNAL DE TOULOUSE (décembre 1843).

Igounet. Tumeur fongueuse sanguine, guérie par l'acupuncture. 75

JOURNAL DES CONNAISSANCES MÉDICO-CHIRURGICALES (janvier 1844).

(H. E. C.). De l'humorisme actuel. 112

JOURNAL DE CHIMIE MÉDICALE (novembre 1843).

Payen. Note sur la gastérase, principe actif du suc gastrique. 22
Righini. Examen de quelques taches supposées formées par du sperme. 176
Avis aux Pharmaciens. 176
Lepage. Note relative à l'action qu'exercent les chlorures alcalins sur le calomel, et en particulier le chlorure d'ammonium. 182
Henry. Note sur la falsification du vermillon. 182
Levure artificielle. 183
Conservation des bois au moyen de l'acide sulfurique concentré. 183

REVUE MÉDICALE (décembre 1843).

Bernard (Paul). Nouveau moyen de guérir les fistules lacrymales et les larmoiements chroniques réputés incurables. 96

JOURNAUX ALLEMANDS.

ANNALEN DER CHEMIE UND PHARMACIE.

Liebig (J.). Mémoire sur les assolements. 1
Enderlin (C.). Sur les lactates dans le sang. 8
Hoffmann. Métamorphoses de l'albumine. 14
Liebig (J.). Recherches sur la bile. 17
Vogel. Sur la présence d'une substance grasse dans la bière. 159
Enderlin (C.). Sur les acides du suc gastrique. 159

HUFELAND'S JOURNAL.

Bartelo. Du cyanure de zinc dans les maladies nerveuses. 161

JOURNAL FUER CHIR. UND AUGENHEILKUNDE.

Fronmueller. Formation extraordinaire d'une cataracte. 160
Fronmueller. Cas d'hémorrhagie spontanée du bulbe de l'œil. 160

MEDICINISCHE ZEITUNG.

Desterberg. Cas d'empoisonnement par l'huile empyreumatique de tabac. 14
Seidel. Emploi de l'acide nitro-muriatique contre une dyscrasie mercurielle. 161

OESTERR. MED. JAHRBUCHER.

Cajetan-Wachlt. Sur l'emploi de la cochenille comme spécifique contre la coqueluche. 161

OESTERR. MED. WOCHENSCHRIFT.

Formules contre les rhagades des orteils. 160

ZEITSCHRIFT FUER DIE GESAMMTE.

Traitement de la fièvre hectique des enfants par la viande crue. 160

JOURNAUX ANGLAIS.

THE AMERICAN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE.

Esdras Bennett. Cas de convulsion de Salaam, avec des remarques. 163

THE DUBLIN JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE.

O'Ferral. Du diagnostic de certaines maladies des valvules du cœur. 162
Bellingham. Observation d'anévrysme poplité guéri par la compression sur l'artère fémorale. 163
Cormac. Sur la chute du rectum. 163

THE LONDON AND EDIMBURG MONTHLY JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE.

Reid (J.). Cas d'hypertrophie partielle d'une portion des organes du mouvement volontaire. 164
Reid (J.). Tableau du poids de quelques-uns des organes les plus importants du corps à différentes époques de la vie. 165
Rose Cormack (J.). Note sur l'insufflation mécanique des poumons comme objection à la docimasie pulmonaire. 166
John Paul. Fracture compliquée de la jambe, ayant nécessité l'amputation du membre et la ligature de la fémorale, puis celle de l'iliaque externe. 166
Janus Douylas. Luxation du fémur sur le pubis, compliquée de fracture du col du fémur. 167

THE MEDICAL TIMES.

Transfusion du sang pratiquée avec succès. 170

SOCIÉTÉ MÉDICALE DE SHEFFIELD.

Shearman. Observation d'un cas de paralysie complète de l'œsophage, d'une longue durée, suivie d'hémiplégie, et guérie par l'électro-magnétisme. 168
Porter. Autopsie d'un remouleur. 169

JOURNAUX ITALIENS.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Morganti. Etudes sur le nerf accessoire de Willis. 170
Rossi Fioraventi. Traitement de la sciatique au moyen d'applications de pâte cantharidée au talon. 171
Pietro Vannoni. Observations sur la syphilis des femmes enceintes. 171

BULLETINO DELLE SCIENZE MEDICHE.

Bianchetti. Nouvelle pince pour l'extraction des corps métalliques flexibles introduits dans la vessie. 173
Muratori et *Cerulli*. Sur la préparation du valérianate de zinc et sur son emploi thérapeutique. 173

GIORNALE PER SERVIRE AI PROG. DELLA PATOL. E TERAP.

César Pellegrini. Observation d'aphonie guérie par l'électricité. 172